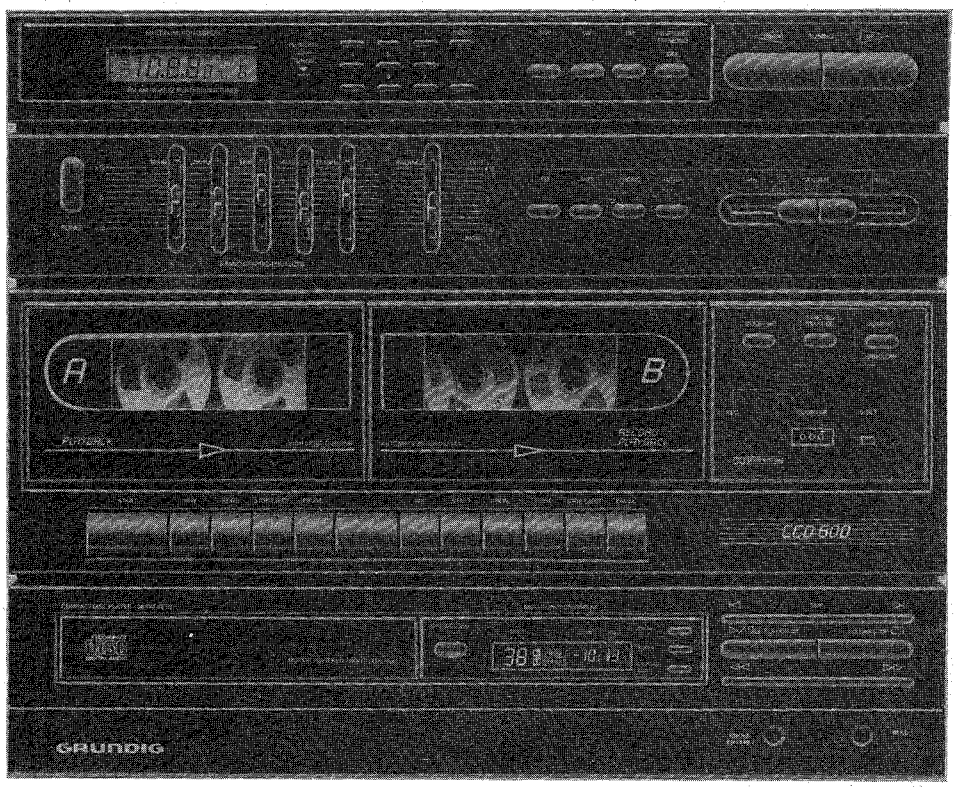
GRUNDIG SERVICE MANUAL

HIFI

Ⓓ Btx * 32700 #

6/88

CCD 600



Ⓓ

Technische Daten

Verstärkerteil:
Ausgangsleistung nach DIN 45324, 10% THD
Sinus: 2 x 25 Watt / 4 Ω
Musik: 2 x 50 Watt / 4 Ω

Radioteil:
Frequenzbereiche FM 87,5...108 MHz
MW 531...1602 kHz
LW 144...288 kHz

Cassettenteil:
Gleichlauffehler ≤ ± 0,35 % (DIN)
Frequenzübertragungsbereich 63 Hz ... 16 kHz
Geräuschspannungsabstand Dolby aus ≥ 52 dB
Dolby ein ≥ 60 dB

CD-Teil:
Frequenzübertragungsbereich 20 - 20000 Hz
Klirrfaktor 0,1 % THD
Geräuschspannungsabstand 100 dB
Dynamikumfang 90 dB
Kanaltrennung 75 dB
Kanalungleichheit ± 0,5 dB

GB

Specifications

Amplifier Section:
Output Power DIN 45324, 10 % THD
Nominal 2 x 25 Watt / 4 Ω
Music 2 x 50 Watt / 4 Ω

Tuner Section:
Wave Ranges FM 87,5...108 MHz
MW 531...1602 kHz
LW 144...288 kHz

Cassette Section:
Wow & Flutter ≤ ± 0,35 % (DIN, wtd.)
Frequency response 63 Hz ... 16 kHz
Signal to noise Dolby off ≥ 52 dB
(DIN weighted) Dolby on ≥ 60 dB

CD-Section:
Frequency response 20 - 20000 Hz
Distortion 0,1 % THD
Signal to noise ratio 100 dB (wtd.)
Dynamic range 90 dB
Channel seperation 75 dB
Channel unbalance ± 0,5 dB

Inhalt	Seite
Technische Daten	1
Allgemeine Hinweise	2
Bedienungshinweise	3
Ausbauhinweise	4-6
Explosionszeichnungen	7-8
Ersatzteilliste	9-16
Schaltbild FM-Tuner	17
Abgleich	17-20
Druckplatten	21-26
Schaltbild	27-41
Spannungstabellen	42-44
IC-Innenschaltbilder	45-50

Contents	Page
Technical Specification	1
General Notes	2
Instruction Notes	3
Dissasembly Instruction	4-6
Explosion View	7-8
Spare Parts List	9-16
FM tuner Connection Diagram	17
Alignment	17-20
Printed Circuit Boards	21-26
Connection Diagram	27-41
Voltages	42-44
Internal IC Connections	45-50

Das Gerät muß auch nach der Reparatur den Sicherheitsbestimmungen nach DIN/IEC 65 VDE 0860 entsprechen.

Da mehrere Bauteile die gleiche Bezeichnung haben, muß bei der Ersatzteilbestellung beachtet werden, daß die Ersatzteilliste nach Leiterplatten getrennt erstellt ist.

Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen für MOS - Bauteile beachten !

After the unit has been repaired, it should still meet the DIN/IEC 65 VDE 0860 safety requirements.

In case of spare parts order, please note that the spare parts list is divided in PCB's, because a few components have the same name.

N.B. When carrying out repairs, observe MOS precautions !

CLASS 1
LASER PRODUCT

LASER- Sicherheit

- CD- Spieler gehören zur Gerätegruppe mit LASERN geringer Leistung.
- Nach DIN VDE 0837 bzw. IEC 825 handelt es sich um einen LASER der Klasse 1. Das besagt, die Ausgangsleistung ist konstruktiv begrenzt. Ein Betrieb der LASER- DIODE außerhalb der Abtasteinheit ist beim Betrachten des LASER-Lichtes für das Auge schädlich, da die Ausgangsleistung um ein Vielfaches höher liegt (Klasse 3b).
- Durch das Linsensystem der Abtasteinheit liegt der Brennpunkt des LASER- Lichtes etwa 1,5mm über der Fokuslinse. Da der Brennpunkt sehr tief liegt, kann der LASER mit dem bloßen Auge betrachtet werden.
- Das Betrachten des LASERS mit externen Optiken, z.B. Lupe, ist zu vermeiden, da diese den Brennpunkt auf die Netzhaut des Auges projezieren und so das Auge geschädigt werden kann.
- Das LASER- Licht kann an der Fokuslinse des Abtasters als ein dunkelroter Punkt beobachtet werden, wenn man schräg auf die Optik sieht. Die Umgebungshelligkeit soll dabei nicht zu groß sein.
- Durch das Auflegen eines Transparentpapiers auf die Fokuslinse ist der LASER- Punkt als Projektion auf die Papierrückseite gut erkennbar.

- Augenschutz bei Servicearbeiten ist nicht notwendig. **Sicherheitsverriegelungen verhindern im Normalfall, daß der LASER bei geöffnetem Deckel arbeitet. Unter Beachtung o.g. Hinweise lassen sich die schaltungsspezifischen Sicherheitsverriegelungen ausschalten, und der LASER wird als kleiner roter Punkt sichtbar.**

Klasse 1
Ungefährlich für das menschliche Auge.
Maximale Ausgangsleistung z.B. bei 700nm - 69 µW.

Klasse 3 B
Gefährlich für das menschliche Auge und in besonderen Fällen für die Haut.
Maximale Strahlungsleistung bis 0,5 W.

LASER Safety

- The CD Player belongs to the category of products with low-power LASER.
- According to DIN VDE 0837 or IEC 825 it is a Class 1 LASER meaning that the output power limits are determined by the design. The LASER DIODE must not be operated outside the pick-up since the output power increases many times over (Class 3b) and causes injuries of the eye.

- Due to the lens system of the LASER pick-up the focal point of the LASER light is about 1.5mm above the focus lens. The focal point is located deep enough to allow the LASER to be looked at with unprotected eyes.
- Avoid looking at the LASER using external optical means such as, for example, a magnifying glass because the focal point will be projected onto the retina and may cause injuries of the eye.
- The LASER light appears on the focus lens of the pick-up as a darkred spot when looking at the optical system at an angle, preferrably at low ambient brightness.

- By putting a transparent paper onto the focus lens the LASER spot is projected onto the back of the sheet and is well perceivable.

- It is not necessary to protect the eyes during repair works. **In general, built-in safety locks ensure that the LASER does not operate with open disc compartment cover. In consideration of the above instructions, the special safety locks can be made ineffective and the LASER will be visible as a small red spot.**

Class 1
Not dangerous for the human eye.
Maximum output power eg: at 700 nm - 69µW.

Class 3B
Dangerous for the human eye and, in special cases, for the skin.
Maximum radiation power up to 0.5 W.

Bedienungshinweise

Bevor Sie das Gerät ans Stromnetz anschließen, müssen die Transportsicherungsschrauben an der Unterseite entfernt werden. Vor einem erneuten Transport des Gerätes bringen Sie die Transportsicherungsschrauben wieder an.

Schließen Sie dieses Gerät nur an Wechselspannung 220 V ± 10%, 50/60 Hz an. Falls Netzbrumm auftritt, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und drehen Sie ihn um.

Der Speicher des Gerätes muß immer mit Spannung versorgt sein und braucht daher für die Zeit, in der das Gerät ausgeschaltet ist, zwei Stützbatterien, die in das Batteriefach in der Rückseite des Gerätes eingesetzt werden. Bei Verlust des Speicherinhaltes müssen die Batterien erneuert werden. Wir empfehlen, die Stützbatterien nach ca. 1 Jahr auszutauschen.

Radioteil
Taste TUNER und gewünschten Wellenbereich (MW/LW/FM) drücken. Mit den Abstimmtasten (TUNING) gewünschten Sender so einstellen, daß die Abstimmanzeige (TUNING) leuchtet. Bei Stereosendern sollte bei ausgerasteter Stereo/Mono -Taste die Stereo LED leuchten.
Programmieren der Festsender: Gewünschten Sender einstellen, Speichertaste MEMO drücken (MEMO erscheint in der Anzeige) und innerhalb von 5 Sekunden den gewünschten Speicherplatz anwählen.

Cassettenteil
Für Cassettenwiedergabe Funktionstaste TAPE drücken, Cassette in eines der Laufwerke einlegen (EJECT) und entsprechende START - Taste drücken. Die jeweilige Bandsorte wird vom Gerät erkannt.
Folgewiedergabe: In beide Laufwerke Cassetten einlegen. Zuerst Laufwerk B starten, dann bei Laufwerk A die PAUSE - und die START - Taste drücken. Bei erreichen des Bandendes von Laufwerk B wird die PAUSE - Taste von Laufwerk A ausgerastet.

CD-Teil
OPEN/CLOSE-Taste drücken (Schublade öffnet sich), CD mit Etikett nach oben in die Schublade legen, OPEN/CLOSE-Taste (Schublade schließt sich) oder PLAY/PAUSE-Taste drücken (Schublade schließt sich und der erste Titel der Platte wird gespielt). Die Anzahl der Titel wird angezeigt. Durch drücken der PAUSE-Taste wird die Wiedergabe unterbrochen, nochmaliges drücken der PAUSE-Taste setzt die Wiedergabe fort. CLEAR/STOP beendet die Wiedergabe. Mit der SKIP-Taste kann zum Anfang des vorherigen oder nachfolgenden Liedes gesprungen werden. Bei drücken der << oder >> Taste während der Wiedergabe wird die CD rückwärts oder vorwärts im Schnellgang abgetastet (zum suchen bestimmter Passagen innerhalb eines Titels).
Speicherprogrammierung: Diese Einrichtung gibt Ihnen die Möglichkeit der Wiedergabe von bis zu 36 Titeln in beliebiger Reihenfolge. Schalten Sie das Gerät auf STOP. Mit der SKIP-Taste stellen Sie im Display den gewünschten Titel ein. Durch drücken der PROG-Taste speichern Sie diesen Titel ab; -> SKIP bis zum nächsten Titel -> PROG -> nächster Titel gespeichert usw. Mit START das Programm starten. Programm löschen: Im STOP-Betrieb die STOP-Taste drücken.
Repeat: Mit dieser Funktion wird die Wiedergabe einer CD oder eines Programms solange wiederholt bis die Funktion durch nochmaliges drücken der REPEAT-Taste abgebrochen wird.
Wenn nach Betätigen der Bedienelemente die entsprechenden Funktionen nicht ausgeführt werden, schalten Sie das Gerät einmal aus und wieder ein. Zeigt das Display E an sollten Sie prüfen ob Ihre CD verschmutzt oder defekt ist.

Aufnahme von Radio, Plattenspieler und CD
Gewünschte Funktionstaste drücken, bei Plattenspieler oder CD auf Wiedergabe gehen und bei Laufwerk B die REC-Taste drücken.
Mikrofonaufnahme: Mikrofon anschließen, CD, PHONO oder TUNER drücken und Aufnahme drücken.
CD-Synchroaufnahme: CD-Funktionstaste und CD-Synchrotaste drücken. Bei Einrasten der REC-Taste beginnt die Wiedergabe der CD automatisch. Ist die Synchro-Start-Taste gedrückt, und Sie betätigen während der CD-Wiedergabe die Aufnahme-Taste von Laufwerk B, wird der CD-Player auf Pause geschaltet.
Überspielen von Bändern: Pausentaste und Wiedergabetaste von Laufwerk A drücken. Bei Betätigung der REC-Taste von Laufwerk B wird die Pausentaste von Laufwerk A ausgerastet.

Instruction notes

Before connecting the unit to the mains, be sure to remove the transportation screws on the bottom of the unit. Be sure to re-fit the screws before transporting the unit again.

This unit can be operated only from a mains supply of 220 V ± 10 %, 50/60 Hz. If hum interference should occur, pull out the mains plug, reverse it, and plug it in again.

The memory of the unit must be always supplied with power and therefore requires "standby" batteries for the period when the tuner is switched off, which are insert in the battery compartment on the reverse side of the unit. If the contents of the memory is lost, the batteries must be replaced. We recommend that the batteries are replaced after approx. 1 year.

Radio part
Press the button TUNER and the desired waveband (MW/LW/FM). Tune to the desired broadcast frequency with the tuning button (TUNING) until the tuning indicator lights up. When receiving FM stereo broadcasts and the FM stereo/mono button is released, the stereo indication should light up.
Programming of the Preset Stations: Tune to the desired broadcast frequency, press the MEMO button (MEMO lights up) and within the next 5 seconds the respective preset button.

Tape part
Press the TAPE button, insert a cassette in one of the drive mechanisms and then press the corresponding START button. This unit is provided with an automatic tape selection circuit, which sets the unit automatically to the type of tape being used.
Continuous playback: Insert cassettes into the both drive mechanisms. Start playback at drive mechanism B. Then press the PAUSE button and the START button of drive mechanism A. When playback from deck B is finished, the pause button of tape deck A is automatically released and the playback from this deck is started.

CD part
Press button OPEN/CLOSE (disc tray slides out), place the disc with its label facing upward on the center of the disc tray and press the OPEN/CLOSE button (disc tray closes) or the PLAY/PAUSE button (disc tray closes and the disc is started from the first track on). The CD player display shows the number of titles. When pressing the PAUSE button playback will interrupted, when pressing the PAUSE button again, the playback will continue. In order to stop playback, press the STOP button. By pressing the SKIP buttons you can change to the beginning of the previous or the next title. While pressing the << or >> button during the playback mode, the disc will be scaned in the search mode (for locating quickly a certain point on the disc).
Programming of the memory: This feature allows you to programme a playback sequence of a maximum of 36 titles. Switch the CD player to Stop. Press the SKIP buttons until the desired track number is shown on the display. Press the program button (PROG) in order to store the selected track number into the memory.-> SKIP until the next title -> PROG -> next title is stored etc. In order to start the programme, press the playback button. For clearing the memory, set the player to the stop mode and press the STOP button.
Repeat: This function allows you to repeat the playback of a CD or of a programm until you cancel this function by pressing again the repeat button. After having actuated, the buttons respective function is not performed, switch off the unit and then on again. If "E" appears in the display, you should check whether your CD is dirty or defectiv.

Recording from the Radio, the Record Player and the CD Player
Press the desired function button, start the playback of record player or CD player and press the record button of the drive mechanism B.
Microphone Recording: Connect a stereo microphone to the socket MICRO. Press one of the buttons CD, PHONO or TUNER and start recording.
CD Syncro Recording: Press the CD button and the SYNCRO START CD button. The CD player will start automatically when you press the REC button. When pressing the record button of drive mechanism B during playing the CD and pressed syncro button, the unit is set to Pause.
Copying of Tapes: Press the PAUSE button and the START button of tape A. When pressing the REC button of tape B, the PAUSE button of tape A will release automatically.

Ausbauhinweise

Gehäuseoberteil abnehmen
- 3 Schrauben **a** herausschrauben.
- 4 Schrauben **b** herausschrauben.
- Gehäuseoberteil hinten anheben und abnehmen.

Gehäuseseitenteile abnehmen
- Gehäuseoberteil abnehmen.
- 4 Schrauben **g** herausschrauben.
- 2 Schrauben **c** herausschrauben.

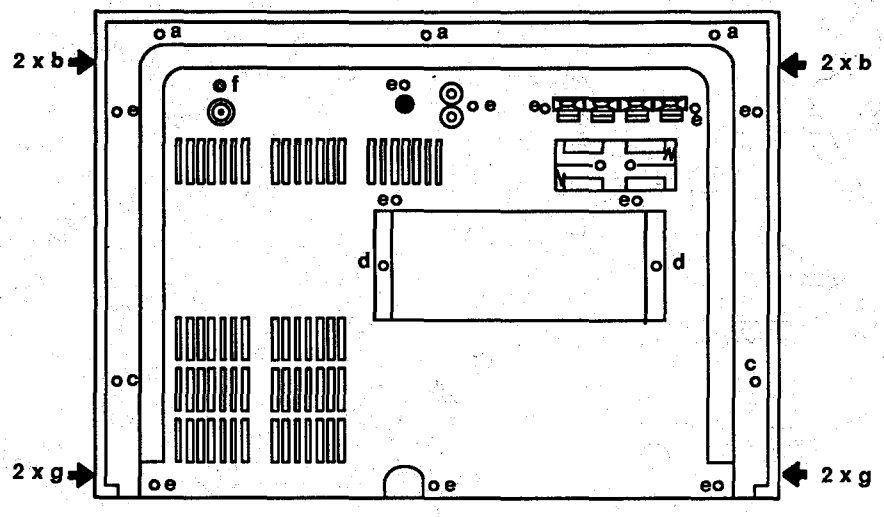
Rückwand abnehmen
- Gehäuseober- und Seitenteile abnehmen.
- 2 Schrauben **d** herausschrauben.
- Kühlblechabdeckung abnehmen.
- Kontaktstift für AM - Antenne (**f**) herausschrauben.
- 11 Schrauben **e** herausschrauben.
- Leitungen der Stützbatterien abziehen.

Disassembly Instructions

Removing of the top of the case
- Unscrew the 3 screws **a**.
- Unscrew the 4 screws **b**.
- Lift the top of the case at the reverse side and remove it.

Removing of the sides of the case
- Remove the top of the case.
- Unscrew the 4 screws **g**.
- Unscrew screw **c** each.

Removing of the rear of the case
- Remove the top and the sides of the case.
- Unscrew two screws **d**.
- Remove the cooling rib cover.
- Unscrew the contact pin (**f**) for the AM antenna.
- Unscrew 11 screws **e**.
- Remove the the leads of the support battery.



Powerschalterplatte ausbauen
- Schalter ausrasten.
- Schalterknopf abziehen.
- 2 Schrauben **h** herausschrauben.

HF - NF - Platte ausbauen
- Powerschalterplatte ausbauen.
- 4 Schrauben **i** herausschrauben.Masseleitung!
- Steckverbindungen abziehen.
- 2 Masseverbindungen an der Endstufenplatte abschrauben.

Endstufenplatte ausbauen
- 2 Schrauben **k** herausschrauben.
- Steckverbindungen abziehen.
- 4 Leitungen markieren und ablöten.

Tastenplatte ausbauen
- HF - NF - Platte ausbauen.
- 7 Schrauben **l** herausschrauben.
  Achtung! Tastenknöpfe sind lose.

Reglerplatte ausbauen
- HF - NF - Platte ausbauen
- 7 Schrauben **m** herausschrauben.

Laufwerk - Bedienplatte ausbauen
- Schraube **n** herausschrauben.
- 4 Rastnasen **o** ausrasten.

Endstördrosselplatte ausbauen.
- Schraube **p** herausschrauben.
- Leitungen ablöten.

Removing of the mains switch circuit board
- Release the Power switch.
- Remove the botton.
- Unscrew the two screws **h**.

Removing of the RF - AF - Board
- Remove the mains switch circuit board.
- Unscrew the 4 screws **i**. Lead to the chassis!
- Disconnect the plug-in connections.
- Unscrew the two chassis connections at the amplifier circuit board.

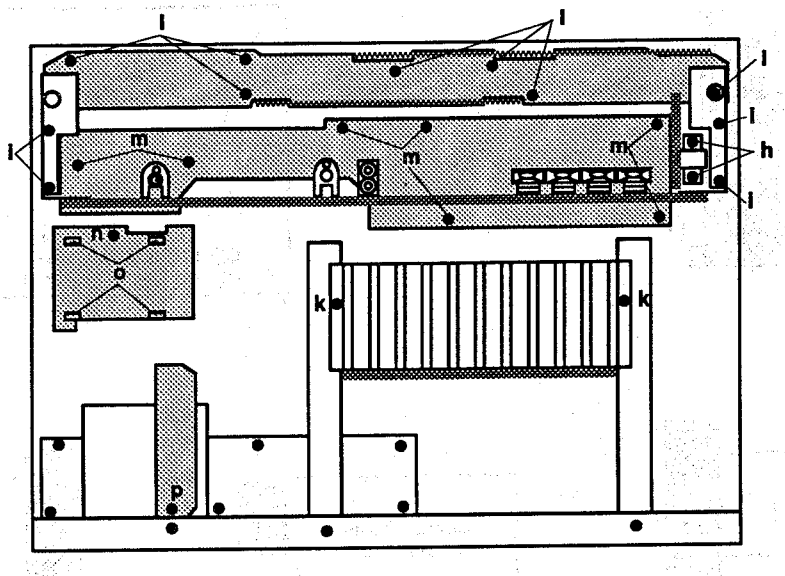
Removing of the amplifier circuit board
- Unscrew the two screws **k**.
- Disconnect the plug-in connections.
- Mark the 4 leads and unsolder them.

Removing of the button circuit board
- Remove the RF - AF - board.
- Unscrew the 7 screws **l**. **Warning!** Key knobs are loose.

Removing of the potentiometer circuit board
- Remove the RF - AF - board.
- Unscrew the 7 screws **m**.

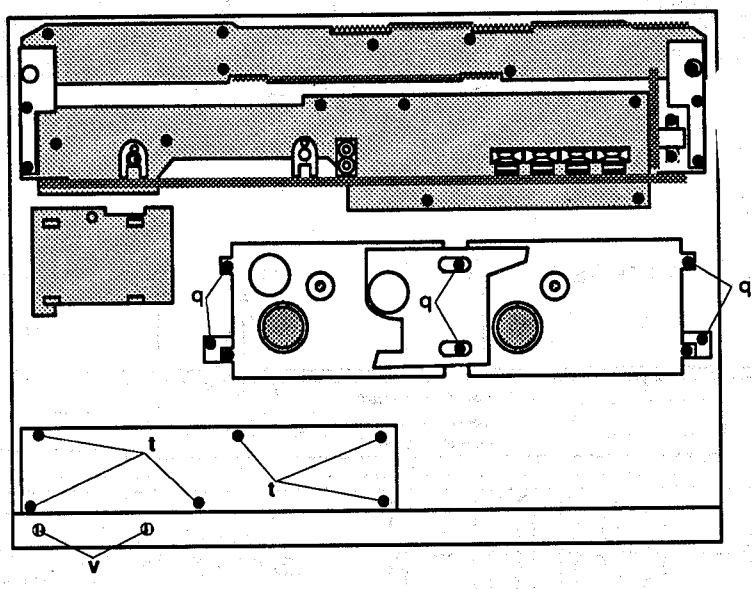
Removing of the drive mecanism control circuit board
- Undo screw **n**.
- Disengage the 4 latches **o**.

Removing of the suppressior choke board.
- Undo screw **p**.
- Unsolder the leads.



Laufwerke ausbauen
- Endstufenplatte ausbauen.
- Cassettenklappen öffnen.
- 6 Schrauben **q** herausschrauben.

Removing of the Drive mechanisms
- Remove the amplifier circuit board.
- Open the Cassette lids.
- Unscrew the 6 screws **q**.



CD Laufwerk ausbauen
- Transportsicherungsschrauben herausschrauben.
- 5 Schrauben **w** herausschrauben.
- Frontblende etwas nach vorne ziehen.
- 3 Schrauben **r** herausschrauben.
- Laufwerk hinten anheben.
- 3 Schrauben **s** herausschrauben (Masseleitungen).
- Steckverbindungen abziehen.

Bedienplatte CD ausbauen
- 5 Schrauben **w** herausschrauben.
- Frontblende etwas nach vorne ziehen.
- 6 Schrauben **t** herausschrauben.

CD - und Netzteilplatte ausbauen
- CD - Laufwerk ausbauen.
- 3 Schrauben **u** herausschrauben.
- Leitungen zum Netztrafo ablöten.

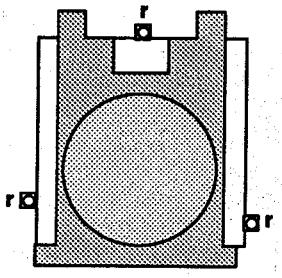
Buchsenplatten ausbauen
- 2 Schrauben **v** herausschrauben.

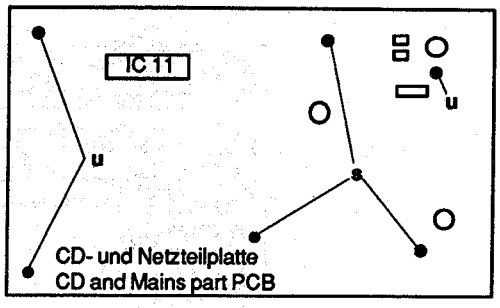
Removing of the CD Drive mechanism
- Unscrew the transport screws.
- Undo 5 screws **w**.
- Pull the front panel to the forward.
- Undo 3 screws **r**.
- Lift the mechanism at the back side.
- Undo 3 screws **s** (Leads to chassis).
- Disconnect the plug-in connectors.

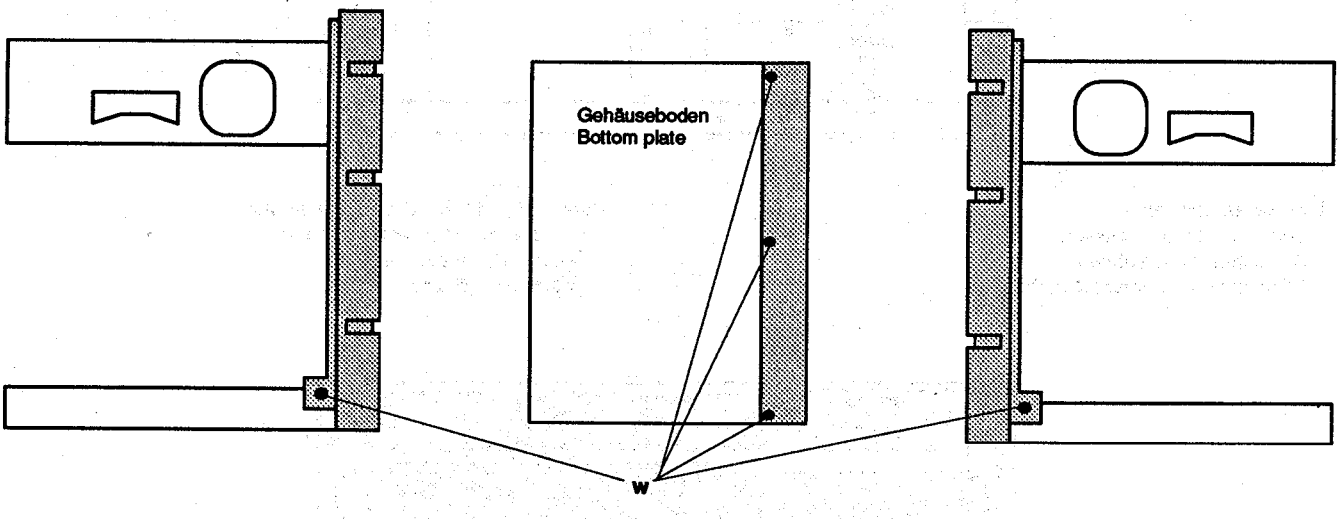
Removing of the CD control circuit board
- Undo 5 screws **w**.
- Pull the front panel to the forward.
- Undo th 6 screws **t**.

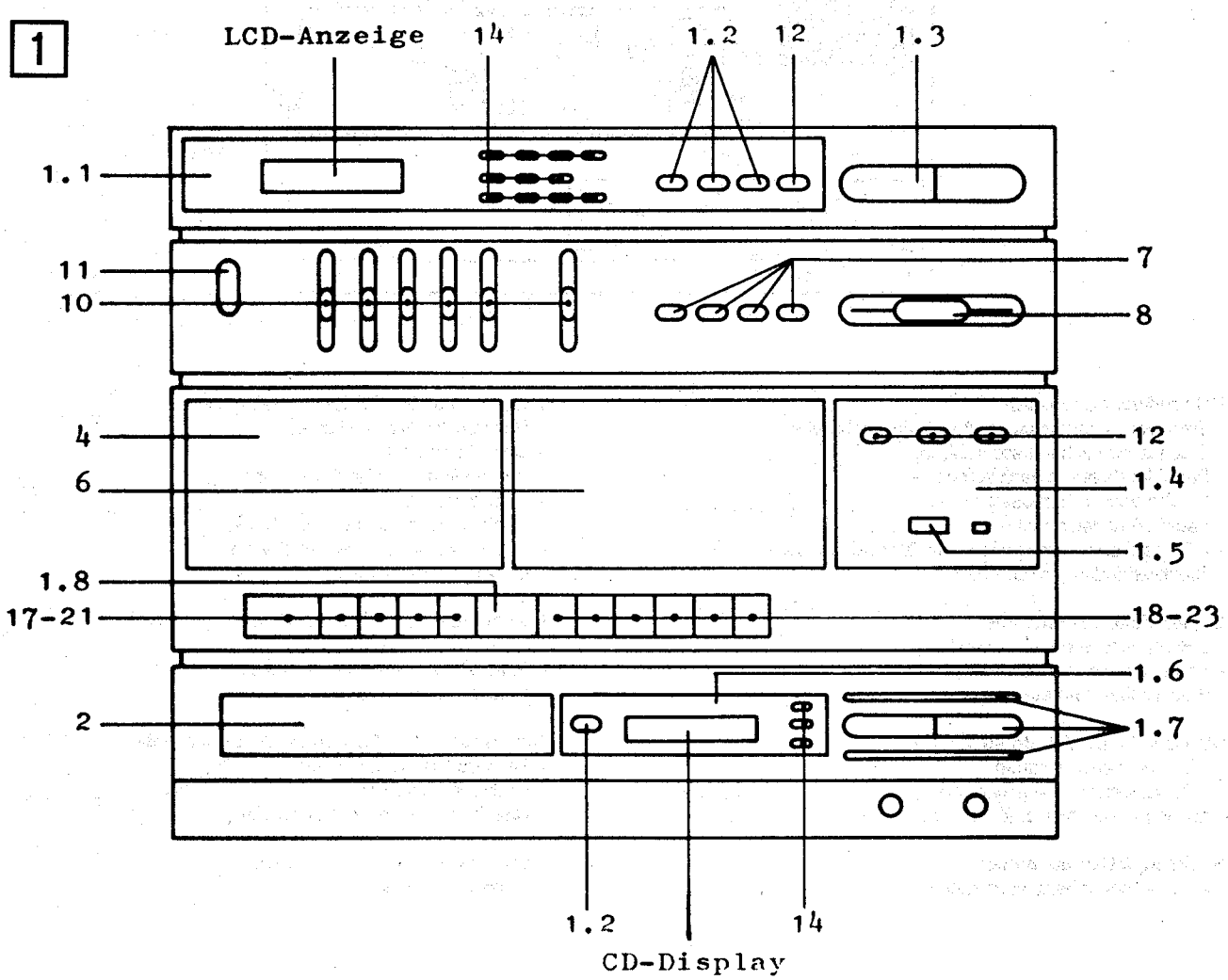
Removing of the CD and mains circuit board
- Remove the CD mechanism.
- Undo the 3 screws **u**.
- Unsolder the leads to the transformer.

Removing of the socket boards
- Undo two screws **v**.


r
r
r

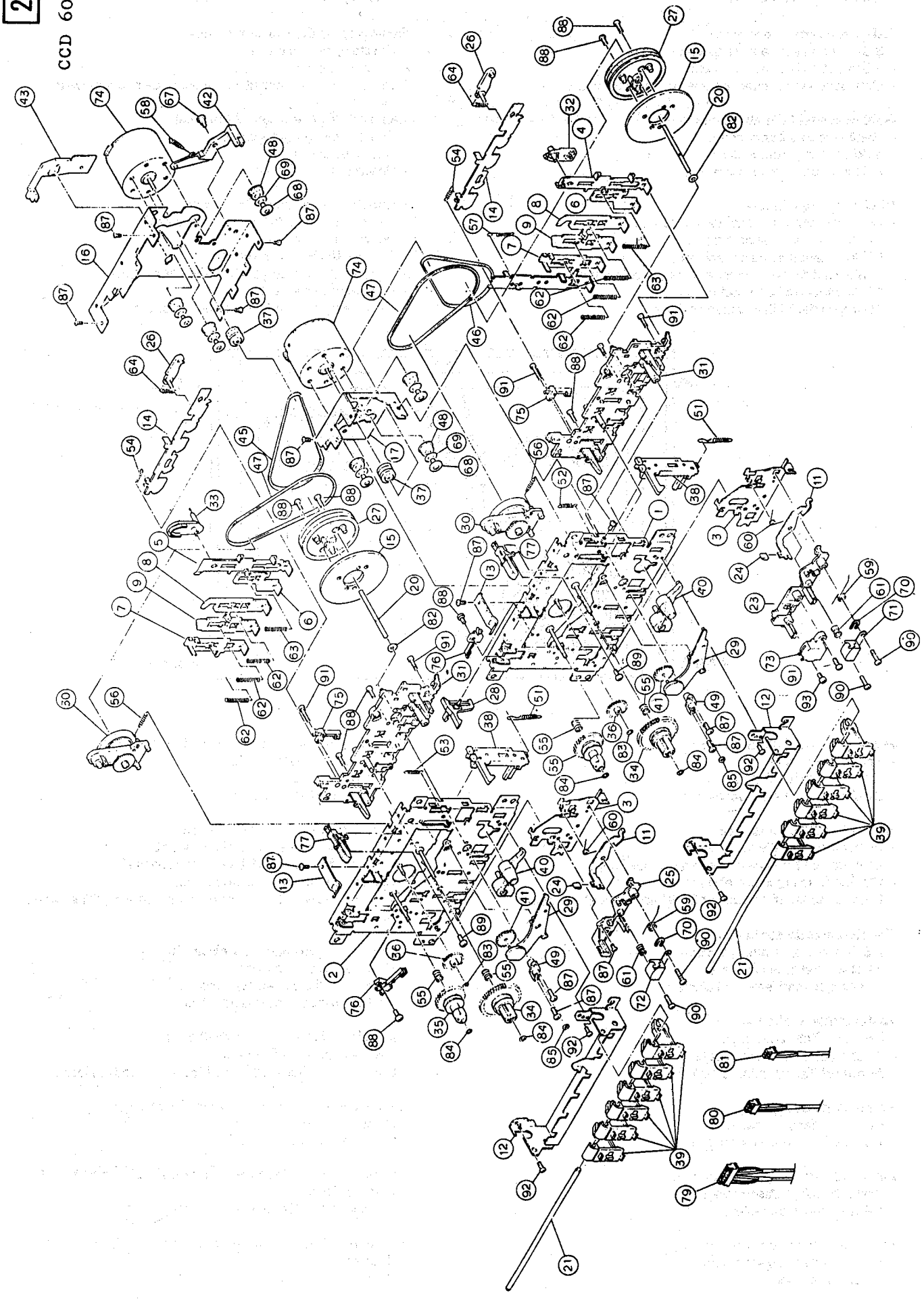

IC 11
u
u
CD- und Netzteilplatte
CD and Mains part PCB

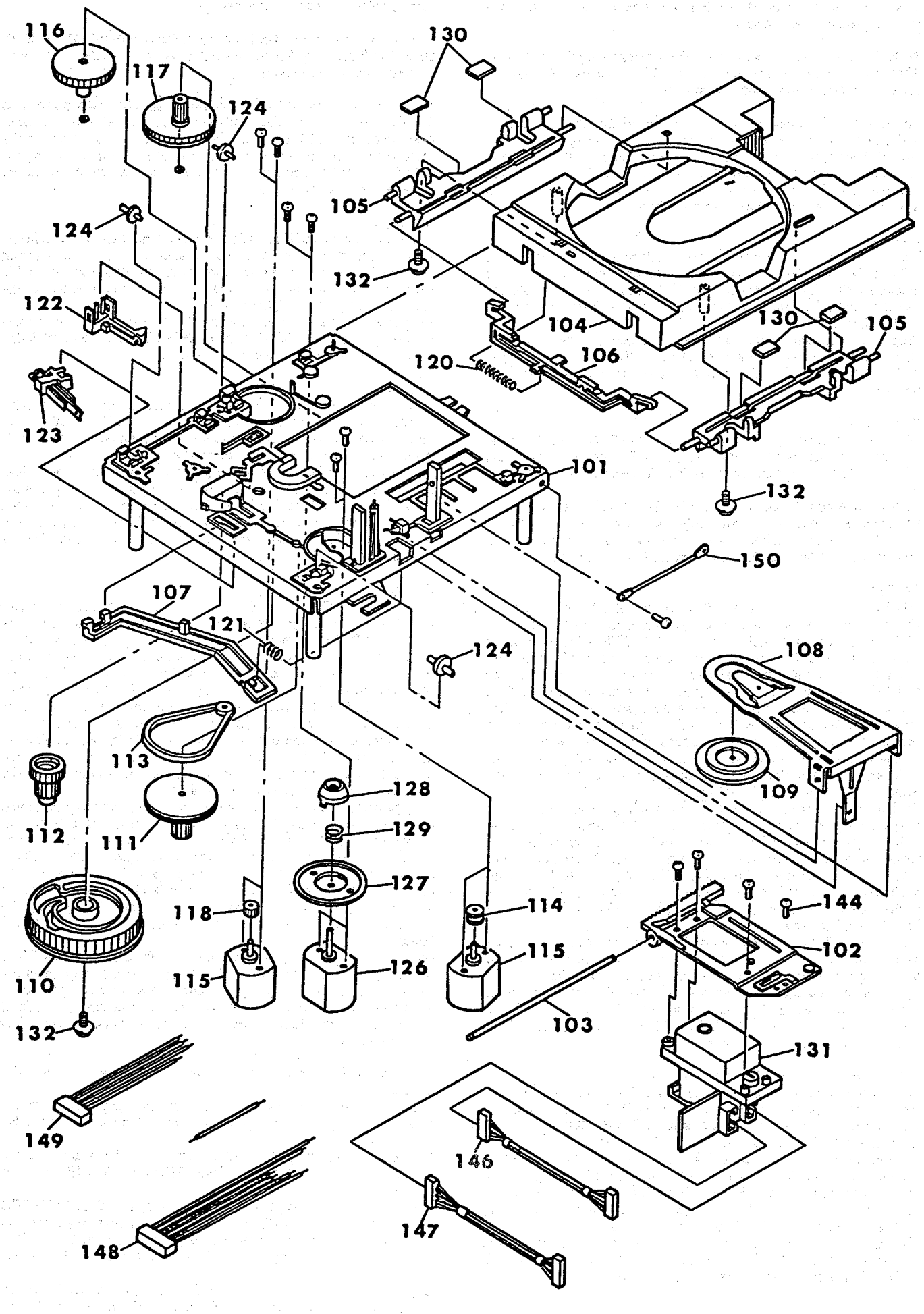

Gehäuseboden
Bottom plate
w


1
LCD-Anzeige
14
1.2
12
1.3
1.1
11
10
7
8
4
6
12
1.4
1.5
1.8
17-21
18-23
1.6
2
1.7
1.2
14
CD-Display

2

CCD 600




116
117
124
130
105
124
132
122
104
130
105
120
106
123
101
132
150
107
121
124
108
113
109
112
111
128
129
127
118
114
144
102
110
115
126
115
103
132
131
149
146
147
148

ERSATZTEILLISTE

(GB) List of Spare- Parts • (F) Liste de pièce détachées • (I) Lista ricambi

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No./Ref. Nr. d' ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazion
1	1	75987-461.01		Gehäuse-Vorderteil kpl.	Cabinet front	Boitier, partie av.	Parte frontale mobile
1.1	1	75987-465.28		Zierblech oben	Decorative cover upper	Enjoliveur bas	Lamierino ornam.sopra
1.2	1	75987-466.66	4x	Tasten/MW,LW,FM,CD	Push button/MW,LW,FM,CD	Touche/MW,LW,FM,CD	Tasto/MW,LW,FM,CD
1.3	1	75987-466.63		Taste / Tuning	Push button / tuning	Touche / tuning	Tasto / sintonia
1.4	1	75987-465.30		Zierblech-Zählwerk	Decorative cov.-counter	Enjoliveur-compteur	Lamierino orn.contan.
1.5	1	75987-465.42		Zählwerk	Counter	Compteur	Contanastro
1.6	1	75987-465.29		Zierblech-Displ.-CD	Decorative cov.displ.CD	Enjoliveur displ.CD	Lamierino orn.displ.CD
1.7	1	75987-466.68		Tastensatz-CD	Push button set-CD	Jeu de touches-CD	Serie tasti-CD
1.8	1	75987-465.34		Kappe	Cap	Chapeau	Cappa
2	1	75987-461.04		CD-Klappe kpl.	CD-Flap cpl.	CD-Clapet cpl.	CD-Sportello cpl.
4	1	75987-461.02		Kassettenklappe kpl.A	Cass.comp.lid cpl.A	Couv.,comp.cass. A	Sport.vano cass. A
4.1		75987-465.41		Blattfeder	Leaf spring	Ressort plat	Molla piatta
5		75987-465.40	2x	Drehfeder f.Kass.A-B	Torsion spring cass.A-B	Ressort a tors.A-B	Molla di tors.cass.A-B
6	1	75987-461.03		Kassettenklappe cpl.B	Cass.comp.lid cpl.B	Couv.comp.cass. B	Sport.vano cass. B
6.1		75987-465.41		Blattfeder	Leaf spring	Ressort plat	Molla piatta
7	1	75987-461.05	4x	Taste kpl./ Funktion	Push button cpl /funct.	Touche cpl./Fonct.	Tasto cpl./Funzione
8	1	75987-465.32		Taste, Lautstärke	Push button, volume	Touche, volume	Tasto volume
10	1	75987-465.33	6x	Knopf, Equalizer	Knob, equalizer	Bouton,corr.Compen.	Pulsante,equalizzatore
11	1	75987-466.64		Netztaste	Mains button	Touche secteur	Tasto di rete
12	1	75987-466.65	4x	Taste	Push button	Touche	Tasto
14	1	75987-466.67	14x	Taste	Push button	Touche	Tasto
17	1	75987-465.20		Starttaste f.Cass.A	Start button,cass. A	Touche de depart A	Tasto di avvio,cass.A
18	1	75987-465.19	2x	Rücklauftaste,Cass.A/B	Rewind button,cass.A/B	Touche de remb.A/B	Tasto di riavvol.A/B
19	1	75987-465.18	2x	Vorlauftaste,Cass.A/B	Forward button,cass.A/B	Touche avance, A/B	Tasto di avvol.c.A/B
20	1	75987-465.16	2x	Stoptaste f.Cass.A/B	Stop button, cass.A/B	Touche stop,cas.A/B	Tasto stop,cass.A/B
21	1	75987-465.17	2x	Pausetaste f.Cass.A/B	Pause button,cass.A/B	Touche pause,c. A/B	Tasto pausa,cass.A/B
22	1	75987-465.15		Aufnahmetaste f.Cass.B	Record button,cass.B	Touche d'enregist.B	Tasto di registr. B
23	1	75987-465.14		Starttaste f. Cass. B	Start button, cass.B	Touche de depart B	Tasto di avvio, cass.B
26		75987-465.21		Gehäuse-Oberteil	Cabinet top	Couvercle de boit.	Parte superiore mobile
27		75987-465.23		Seitenteil, rechts	Side part, right	Cote, droite	Parte laterale, destra
28		75987-465.24		Seitenteil, links	Side part, left	Cote, gauche	Parte laterale,sinist.
29		75987-465.25		Gehäuse-Rückteil	Cabinet back	Boitier arriere	Parte posteriore mobil
30		75987-465.50		Batteriekasten	Battery cable	Cable alim.	Cavo batteria
32		75987-465.26		Gehäuse-Boden	Cabinet bottom	Fond de boitier	Fondale mobile
33		75987-465.27		Kühlblechabdeckung	Heat sink cover		
35		75987-465.37		Halter f. Pos.38	Holder, pos.38	Fixation, pos.38	Supporto, pos.38
37		75987-465.38		Dämpfungsscheibe	Damping washer	Rondelle d'amortis.	Rondella ammortizzatr.
38		75987-465.39	2x	Dämpfungsrad	Damping wheel	Roue d'amortissm.	Puleggia ammortizzatr.
40		75987-465.43		Riemen/Zählwerk	Belt / counter	Couroie / compteur	Cinghia/contanastro

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No./Ref. Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Désignation	Denominazione
41		75987-465.44	Netztrafo	Mains transformer	Transformateur sect.	Trasformatore di rete
43		75987-461.67	FM-Tuner	FM-Tuner	Module tuner fm	Tuner fm
45		75987-465.35 3x	Gummidämpfung f.CD-LW	Rubber damping, CD-LW	Amortisseur, CD-LW	Ammortiz.in gomma CD-
46		75987-465.36	Abstandsgummi f.Mikr.	Spacing rubber for micr.	Suppr.-amotr.de mic.	Gomma dist.p.microf.
C 821		75987-465.45	Kondensator 0,22 uF			
			Kassetten-Laufwerk	Drive mechanism	Mecanisme d'entr.	Meccanica di mov.
10		75987-461.65	Laufwerk kpl.	Drive mechanism cpl.	Mecanisme d'entr.	Meccanica di mov.
11	2	75987-461.06	Abschalthebel	Switch off Lever	Levier d'arret	Leva di spegnimento
13	2	75987-461.07	Andruckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	Molla di pressione
15	2	75987-461.08	Gewicht	Weight	Poids	Pesco
20	2	75987-461.09	Achse	Spindle; shaft	Axe	Perno
23	2	75987-461.10	Kopfschlitten	Head base	Chariot de tetes	Slitta testine
24	2	75987-461.11	Kappe	Cap	Chapeau	Cappa
25	2	75987-461.12	Kopfschlitten	Head base	Chariot de tetes	Slitta testine
26	2	75987-461.13	Hebel	Lever	Levier	Leva
27	2	75987-461.14	Schwungrad	Flywheel bearing	Palier roue volante	Boccola volano
28	2	75987-461.15	Aufnahmesperrhebel	Record lock lever	Levier verr. "enr"	Leva blocco registr.
29	2	75987-461.16	Hebel	Lever	Levier	Leva
30	2	75987-461.17	Umlenkhebel	Pivoting lever	Pivot	Leva di rinvio
32	2	75987-461.18	Pausehebel	Pause lever	Parleur haut piezo	Leva di pausa
33	2	75987-461.19	Pausehebel	Pause lever	Parleur haut piezo	Leva di pausa
34	2	75987-461.20	Wickelteller	Spool carrier	Plateau de bobinage	Piattello avvolgente
35	2	75987-461.21	Wickelteller	Spool carrier	Plateau de boginage	Piattello avvolgente
36	2	75987-461.22	Zahnrad	Gear wheel	Roue dentee	Ruote dentata
38	2	75987-461.23	Auswurfhebel	Eject lever	Levier d'ejection	Leva espulsione
39	2	75987-461.24	Umlenkung	Pivot	Piece de renvoi	Rinvio
40	2	75987-461.25	AR-Hebel	AR Lever	Levier AR	Leva AR
41	2	75987-461.26	Zahnrad	Gear wheel	Roue dentee	Ruota dentata
45	2	75987-461.27	Riemen	Belt	Couroie	Cinghia
46	2	75987-461.28	Riemen	Belt	Couroie	Cinghia
47	2	75987-461.29	Riemen	Belt	Couroie	Cinghia
48	2	75987-461.30	Motordämpfung	Motor damping	Amortisseur	Ammortizzat.motore
49	2	75987-461.31	Buchse	Socket	Embase	Presa
51	2	75987-461.32	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
52	2	75987-461.33	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
53	2	75987-461.34	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
54	2	75987-461.35	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
55	2	75987-461.36	Druckfeder	Compr. spring	Ressort a compr.	Molla di pressione
56	2	75987-461.37	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
57	2	75987-461.38	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
58	2	75987-461.39	Feder	Spring	Ressort	Molla
59	2	75987-461.40	Drehfeder	Torsion spring	Ressort a torsion	Molla di torsione
60	2	75987-461.41	Drehfeder	Torsion spring	Ressort a torsion	Molla di torsione
61	2	75987-461.42	Druckfeder	Compr. spring	Ressort a compr.	Molla di pressione
62	2	75987-461.43	Druckfeder	Compr. spring	Ressort a compr.	Molla di pressione
63	2	75987-461.44	Druckfeder	Compr. spring	Ressort a compr.	Molla di pressione
64	2	75987-461.45	Zugfeder	Tension spring	Ressort a traction	Molla di trazione
68	2	75987-461.46	Schraube	Screw	Vis	Vita
69	2	75987-461.47	Scheibe	Washer	Rondelle	Rondella
70	2	75987-461.61	Scheibe	Washer	Rondelle	Rondella

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No./Ref. Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Désignation	Denominazione
71	2	75987-461.48	AW-Kopf	RP-head	Tete de lect./enreg.	Testina r/a
72	2	75987-461.49	W-Kopf	P-head	Tete-R	Testina-R
73	2	75987-461.50	Löschkopf	Erase head	Tete d'effacement	Testina di cancellaz.
74	2	75987-461.51	Motor kpl.	Motor cpl.	Moteur cpl.	Motore cpl.
75	2	75987-461.52	Federschalter	Spring contact	Interr.a ressort	Cont. a molla
76	2	75987-461.53	Federschalter	Spring contact	Interr.a ressort	Cont. a molla
77	2	75987-461.54	Federschalter	Spring contact	Interr.a ressort	Cont. a molla
82	2	75987-461.55	Scheibe	Washer	Rondelle	Rondella
84	2	75987-461.56	Scheibe	Washer	Rondelle	Rondella
88	2	75987-461.57	Schraube	Screw	Vis	Vita
90	2	75987-461.58	Schraube	Screw	Vis	Vita
91	2	75987-461.59	Schraube	Screw	Vis	Vita
93	2	75987-461.60	Schraube	Screw	Vis	Vita
			CD-Laufwerk	CD Drive mechanism	Mecanisme d'entr.CD	Meccanica di mov.CD
100		75987-461.64	CD-Laufwerk kpl.	CD Drive mechanism cpl.	Mecanisme d'entr.CD	Meccanica di mov.CD
101	3	75987-461.66	Grundchassis			
102	3	75987-465.03	Schaltrad	Switch wheel	Roue de commutation	Puleggia di commutazion
103	3	75987-466.47	Achse	Spindle; shaft	Axe	Perno
104	3	75987-465.13	Discführung	Disc drive	Guide-disque	Guida disco
105	3	75987-466.49	Schieber	Slider	Poussoir	Cursore
106	3	75987-465.01	Schieber	Slider	Poussoir	Cursore
107	3	75987-466.50	Hebel	Lever	Levier	Leva
108	3	75987-466.51	Andruckhebel	Pressure arm	Levier de pression	Leva di pressione
109	3	75987-465.02	Scheibe	Washer	Rondelle	Rondella
110	3	75987-465.03	Schaltrad	Switch wheel	Roue de commutation	Puleggia di commutazion
111	3	75987-466.52	Zahnrad A	Gear wheel A	Roue dentee A	Ruote dentata A
112	3	75987-466.53	Zahnrad B	Gear wheel B	Roue dentee B	Ruote dentata B
113	3	75987-466.54	Riemen	Belt	Couroie	Cinghia
114	3	75987-466.55	Pulley	Pulley	Poulie	Puleggia
115	3	75987-465.56	Motor	Motor	Moteur	Motore
116	3	75987-465.04	Zahnrad A	Gear wheel A	Roue dentee A	Ruote dentata A
117	3	75987-465.05	Zahnrad B	Gear wheel B	Roue dentee B	Ruote dentata B
118	3	75987-465.06	Zahnrad	Gear wheel	Roue dentee	Ruote dentata
120	3	75987-465.57	Feder	Spring	Ressort	Molla
121	3	75987-466.58	Feder	Spring	Ressort	Molla
122	3	75987-465.07	Schalter	Switch	Commutateur	Commutatore/interr.
123	3	75987-465.08	Schalter	Switch	Commutateur	Commutatore/interr.
124	3	75987-465.09	Führungsrolle	Guide roller	Rouleau de guidage	Rullo di guide
126	3	75987-466.60	Motor	Motor	Moteur	Motore
127	3	75987-465.10	Plattenteller	Turntable	Plateau	Piatto
128	3	75987-465.11	Adapter	Adaptor	Adapteur	Adattatore
129	3	75987-465.12	Druckfeder	Compr. spring	Ressort a compr.	Molla die pressione
130	3	75987-466.61	Führung	Guide	Guide	Guida
131	3	75987-466.71	Laser kpl.	Laser cpl.	Laser cpl.	Laser cpl.

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione

Hauptplatine (A)

X 1	75987-466.34	

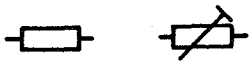
IC 1	75987-466.19	M 51564 P
IC 2	75987-466.20	STA 341 M
IC 3	75987-454.00	M 5218 L
IC 4	75987-466.23	M 50422 P
IC 5	75987-466.24	M 5 M 4416 P
IC 6	75987-466.25	YM 3015
IC 7	75987-466.26	UPC 4570 C
IC 8	75987-466.26	UPC 4570 C
IC 9	75987-466.18	M 5218 P
IC 10	75987-466.21	CX 20109
IC 11	75987-466.26	M 752-410

Q 1	75986-259.00	2 SA 1015
Q 2	75986-259.00	2 SA 1015
Q 3	75987-466.31	RN 1203
Q 4	75986-259.00	2 SA 1015
Q 5	75987-300.72	2 SA 1815
Q 6	75987-466.03	2 SC 3422
Q 7	75987-466.27	2 SA 1359
Q 8	75987-466.03	2 SC 3422
Q 9	75987-466.27	2 SA 1359
Q 10	75987-466.31	RN 1203
Q 11	75987-466.31	RN 1203
Q 12	75987-466.27	2 SA 1359
Q 13	75987-300.72	2 SA 1815
Q 14	75987-300.72	2 SA 1815
Q 15	75987-466.03	2 SC 3422
Q 16	75986-259.00	2 SA 1015
Q 17	75986-259.00	2 SA 1015
Q 18	75987-466.31	RN 1203
Q 20	75987-466.32	RN 1201
Q 21	75987-300.72	2 SA 1815
Q 22	75987-300.72	2 SA 1815
Q 24	75987-466.29	2 SA 1282
Q 25	75987-466.30	RN 2201
Q 26	75986-259.00	2 SA 1015
Q 27	75987-466.32	RN 1201
Q 28	75987-465.78	2 SC 3246 H
Q 30	75987-466.31	RN 1203
Q 31	75987-466.30	RN 2201
Q 32	75987-466.28	2 SA 966
Q 34	75987-300.72	2 SA 1815
Q 35	75987-466.30	RN 2201
Q 36	75987-466.32	RN 1201

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione

D 1	75961-700.00	1 S 1555
D 2	75980-207.00	RD 5 R 6 EB
D 3	75982-273.00	RD 6 R 2 EB 1
D 4	75982-273.00	RD 6 R 2 EB 1
D 5	75961-700.00	1 S 1555
D 6	8309-215-009	1 N 4002
D 7	75980-207.00	RD 5 R 6 EB
D 8	75961-700.00	1 S 1555
D 9	8309-215-009	1 N 4002
D 10	8309-215-009	1 N 4002
D 11	75987-350.23	RD 27 EB
D 12	75978-035.00	RD 4 R 7 EB 2
D 13	8309-215-009	1 N 4002
D 14	8309-215-009	1 N 4002
D 15	8309-215-009	1 N 4002
D 16	8309-215-009	1 N 4002
D 17	75961-700.00	1 S 1555
D 24	75961-700.00	1 S 1555
D 26	75961-700.00	1 S 1555
D 27	75961-700.00	1 S 1555
D 29	75961-700.00	1 S 1555
D 30	75961-700.00	1 S 1555
D 31	75961-700.00	1 S 1555
D 33	75987-438.27	RD 7 R 5 EB 2
D 34	75961-700.00	1 S 1555
D 35	75987-438.27	RD 7 R 5 EB 2
D 36	75961-700.00	1 S 1555
D 37	75961-700.00	1 S 1555
D 38	75961-700.00	1 S 1555
D 39	75961-700.00	1 S 1555
D 40	75961-700.00	1 S 1555
D 41	75961-700.00	1 S 1555
D 50	75961-700.00	1 S 1555
D 51	75961-700.00	1 S 1555
D 52	75961-700.00	1 S 1555

C 68	75987-466.38	3300 uF / 16 V
C 69	75987-466.38	3300 uF / 16 V



VR 1	75987-466.36	10 Kohm
VR 2	75987-466.36	10 Kohm
VR 3	75987-466.36	10 Kohm
VR 4	75987-466.36	10 Kohm
VR 6	75987-466.37	100 Kohm
R 99	75987-466.09	22 Ohm

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione

F 1	75987-466.35	2,5 A
F 2	75987-466.35	2,5 A

Bedienungsplatte (B)

	75987-466.43 8x	Schalter (SW 1 - SW 8)
	75987-466.42	Display (FIP 1) für CD

D 47	75961-700.00	1 S 1555
D 48	75961-700.00	1 S 1555
D 49	75961-700.00	1 S 1555

Haupt/Laufwerk Leiterplatte (C)

	75987-465.74 4x	Schalter (SW 2 - SW 5)
	75987-465.75	Buchse (Phonoeingang) JP701

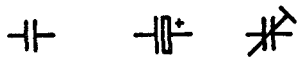
CF 2	75987-465.63
T 2	75987-465.53
CF 3	75987-465.64
CF 4	75987-465.65
T 4	75987-465.60
T 5	75987-465.59

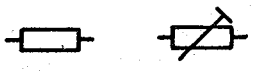
LPF 1	75987-465.57
LC 1	75987-465.56
LC 2	75987-465.56
BPF 2	75987-465.58
L 3	75987-465.51
L 4	75987-465.52
L 6	75987-465.54
L 7	75987-465.55
LC 101	75987-465.88
LC 102	75987-465.88
L 201	75987-465.82
LC 201	75987-465.80
OS 201	75987-465.81
L 202	75987-465.82
LC 202	75987-465.80

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione

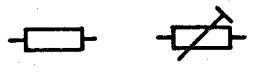
IC 2	75987-465.46	LA 1810
IC 4	75987-465.67	TC 9172 P
IC 101	8305-407-325	TA 7325 P
IC 102	8305-407-325	TA 7325 P
IC 103	75987-465.87	TA 7629 P
IC 104	75987-465.87	TA 7629 P
IC 105	75982-540.00	TC 4066 BP
IC 501	75987-465.68	LA 3161

Q 1	75987-465.47	2 SC 1923 Y
Q 3	75987-300.72	2 SC 1815
Q 4	75987-300.72	2 SC 1815
Q 5	75987-465.47	2 SC 1923 Y
Q 6	75987-465.47	2 SC 1923 Y
Q 7	75986-259.00	2 SA 1015
Q 8	75986-259.00	2 SA 1015
Q 9	75987-465.47	2 SC 1923 Y
Q 10	75987-300.72	2 SC 1815
Q 11	75987-300.72	2 SC 1815
Q 12	75987-300.72	2 SC 1815
Q 13	75987-300.72	2 SC 1815
Q 14	75986-259.00	2 SA 1015
Q 15	75987-465.48	2 SD 1450
Q 16	75987-465.48	2 SD 1450
Q 17	75986-259.00	2 SA 1015
Q 18	75986-259.00	2 SA 1015
Q 19	75986-259.00	2 SA 1015
Q 20	75987-300.72	2 SC 1815
Q 21	75987-465.47	2 SC 1923 Y
Q 22	75987-300.72	2 SC 1815
Q 31	75987-465.47	2 SC 1923 Y
Q 32	75987-300.72	2 SC 1815
Q 33	75987-300.72	2 SC 1815
Q 34	75987-300.72	2 SC 1815
Q 101	75987-300.72	2 SC 1815
Q 102	75987-300.72	2 SC 1815
Q 103	75987-300.72	2 SC 1815
Q 104	75987-300.72	2 SC 1815
Q 105	75987-465.48	2 SD 1450
Q 106	75987-465.48	2 SD 1450
Q 107	75987-300.72	2 SC 1815
Q 108	75987-300.72	2 SC 1815
Q 109	75987-465.48	2 SD 1450
Q 110	75987-465.48	2 SD 1450
Q 111	75987-300-72	2 SC 1815
Q 112	75987-300.72	2 SC 1815
Q 113	75987-300.72	2 SC 1815
Q 114	75987-300.72	2 SC 1815

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione	
Q 115		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 116		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 201		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 202		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 203		75987-465.48	2 SD 1450	
Q 204		75987-465.48	2 SD 1450	
Q 205		75987-465.70	2 SC 732	
Q 206		75987-465.70	2 SC 732	
Q 207		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 208		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 209		75984-083.00	2 SC 2001 K	
Q 210		75984-083.00	2 SC 2001 K	
Q 211		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 212		75987-465.77	2 SC 2240	
Q 213		75987-465.77	2 SC 2240	
Q 214		75987-465.77	2 SC 2240	
Q 215		75987-465.77	2 SC 2240	
Q 216		75987-465.77	2 SC 2240	
Q 217		75987-465.77	2 SC 2240	
Q 218		75987-451.54	2 SA 970	
Q 219		75987-451.54	2 SA 970	
Q 220		75987-464.59	2 SC 2120	
Q 221		75987-451.54	2 SA 970	
Q 222		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 223		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 224		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 225		75987-465.78	2 SC 3246 H	
Q 301		75986-259.00	2 SC 1015	
Q 303		75987-300.72	2 SC 1815	
Q 305		75986-259.00	2 SC 1015	
D 1		75980-207.00	RD 5 R 6 EB	
D 4		75987-465.49	SVC 321 B	
D 5		75987-465.49	SVC 321 B	
D 6		75987-465.49	SVC 321 B	
D 12		75961-700.00	1 S 1555	
D 101		75987-466.78	RD 10 EB	
D 102		75961-700.00	1 S 1555	
D 105		75961-700.00	1 S 1555	
D 201		75987-465.79	1 SS 177	
D 202		75987-465.79	1 SS 177	
D 203		75987-465.79	1 SS 177	
D 204		75987-465.79	1 SS 177	
D 205		75961-700.00	1 S 1555	
D 206		75987-465.79	1 S 177	
D 210		75987-466.78	RD 10 EB	
D 502		75961-700.00	1 S 1555	
				
TC 3		75987-465.62		
TC 4		75987-465.61		
C 26		75987-466.72	1000 uF / 6,3 V	

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione	
C 81		75987-466.73	47 uF / 25 V	(!)
C 82		75987-466.74	0,47 uF	(!)
C 84		75987-466.75	3,3 uF / 50 V	(!)
C 85		75987-466.76	1 u	(!)
C 240		75987-465.86	22 uF / 35 V	(!)
C 505		75987-466.73	47 uF / 25 V	
C 506		75987-466.73	47 uF / 25 V	
				
VR 1		75987-465.83	5 Kohm	
R 99		75987-466.69	2,2 Kohm	(!)
VR 101		75987-465.84	20 Kohm	
VR 102		75987-465.84	20 Kohm	
VR 103		75987-465.84	20 Kohm	
VR 104		75987-465.84	20 Kohm	
R 173		75987-465.89	47 Ohm	(!)
VR 201		75987-465.84	20 Kohm	
VR 202		75987-465.84	20 Kohm	
VR 203		75987-465.85	100 Kohm	
VR 204		75987-465.85	100 Kohm	
R 261		75987-466.77	10 Ohm	(!)

Equalizer Platte (D)

IC 502		75987-465.69	TA 7796 P
IC 503		75987-465.69	TA 7796 P
Q 501		75987-465.70	2 SC 732
Q 502		75987-465.70	2 SC 732
Q 503		75987-465.70	2 SC 732
Q 504		75987-465.70	2 SC 732
Q 505		75987-465.48	2 SD 1450
Q 506		75987-465.48	2 SD 1450
Q 507		75986-259.00	2 SA 1015
			
VR 501		75987-465.73	50 Kohm
VR 502		75987-465.73	50 Kohm
VR 503		75987-465.73	50 Kohm
VR 504		75987-465.73	50 Kohm
VR 505		75987-465.73	50 Kohm
VR 506		75987-465.73	50 Kohm
VR 507		75987-465.73	50 Kohm

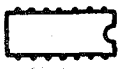
Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione	
VR 508		75987-465.73	50 Kohm	
VR 509		75987-465.73	50 Kohm	
VR 510		75987-465.73	50 Kohm	
VR 511		75987-465.72	50 Kohm	
VR 512		75987-465.71	50 Kohm	
VR 513		75987-465.71	50 Kohm	
R 542		75987-465.76	56 Ohm	(!)

Synthesizer - LED Platte (E)

75987-466.17	16x	Schalter (SW 10 - SW 25)	
75987-466.16		Schalter (SW 26)	
75987-466.15		LCD-Anzeige	

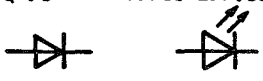
CC 1		75987-466.79	
CC 2		75987-466.80	

X 1		75987-466.14	



IC 3		75987-466.10	9302 AF 34

Q 30		75986-259.00	2 SA 1015



D 10		75987-466.11	LN 242 RPH
D 11		75987-466.12	LN 242 GPH
D 21		75961-700.00	1 S 1555
D 22		75961-700.00	1 S 1555
D 24		75961-700.00	1 S 1555
D 25		75961-700.00	1 S 1555
D 26		75961-700.00	1 S 1555
D 33		75961-700.00	1 S 1555
D 34		75961-700.00	1 S 1555

Netzplatte (F)

IC 701		75987-465.94	STK 4412

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione	

Q 703	75987-451.54	2 SA 970	
Q 705	75987-300.72	2 SA 1815	
Q 801	75987-466.03	2 SC 3422	(!)
Q 802	75987-465.78	2 SC 3246	(!)
Q 803	75987-466.03	2 SC 3422	(!)
Q 804	75987-300.72	2 SA 1815	(!)

D 706	75961-700.00	1 S 1555	
D 801	75987-466.04	20 D 2	(!)
D 802	75987-466.04	20 D 2	(!)
D 803	75987-466.04	20 D 2	(!)
D 804	75987-466.04	20 D 2	(!)
D 805	75987-466.05	S 5566 B	(!)
D 806	75987-466.05	S 5566 B	(!)
D 807	75987-350.58	RD 13 EB	
D 808	75980-207.00	RD 5.R 6 EB	
D 809	75987-350.58	RD 13 EB	
D 811	75987-466.05	S 5566 B	(!)
D 812	75987-466.05	S 5566 B	(!)

C 721	75987-465.97	1000 uF/35 V	(!)
C 722	75987-465.97	1000 uF/35 V	(!)

R 735	75987-466.41	100 Ohm	(!)
R 801	75987-466.08	2,2 Ohm	(!)
R 802	75987-466.08	2,2 Ohm	(!)
R 803	75987-466.09	22 Ohm	(!)

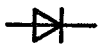
F 701	75987-465.99	2,5 A	(!)
F 703	75987-330.25	2,0 A	(!)

Schalterplatte (G)

75987-465.93	3x	Schalter (SW 301 - 303)

Q 302		75987-300.72	2 SA 1815
Q 304		75986-259.00	2 SA 1015
Q 306		75986-259.00	2 SA 1015

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione



D 301	75987-465.91	LN 242 RP
D 302	75987-465.91	LN 242 RP
D 303	75987-465.92	LN 242 GP
D 304	75987-465.92	LN 242 GP
D 305	75961-700.00	1 S 1555
D 306	75961-700.00	1 S 1555
D 307	75961-700.00	1 S 1555
D 308	75961-700.00	1 S 1555
D 309	75961-700.00	1 S 1555

Microfonplatte (H)

	75987-466.45	Micro-Buchse (J 401)

IC 401	8305-407-325	TA 7325 P

Bauteilhinweis

(!) Hinweis:
Bauelemente nach VDE- bzw. IEC-Richtlinien.
Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

Notes on components (!) Cautions:
Components to VDE or IEC quidelines. Only use components with the same specification for replacement!

(!) attention:
Composants conformes aux prescriptions vde et iec. en cas de replacement n'utiliser que des compos. de memes specifications!

(!) nota:
Componenti secondo le norme VDE risp. te iec. in caso die sostituzione impiegaresolo componenti con le stesse caratteristiche!

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr. Part No. Réf. Nr. d'ordinazioni	Benennung Description Désignation Denominazione

Laufwerksteuerplatte (I)

D 310	75961-700.00	1 S 1555
D 311	75961-700.00	1 S 1555
D 312	75961-700.00	1 S 1555
D 313	75961-700.00	1 S 1555

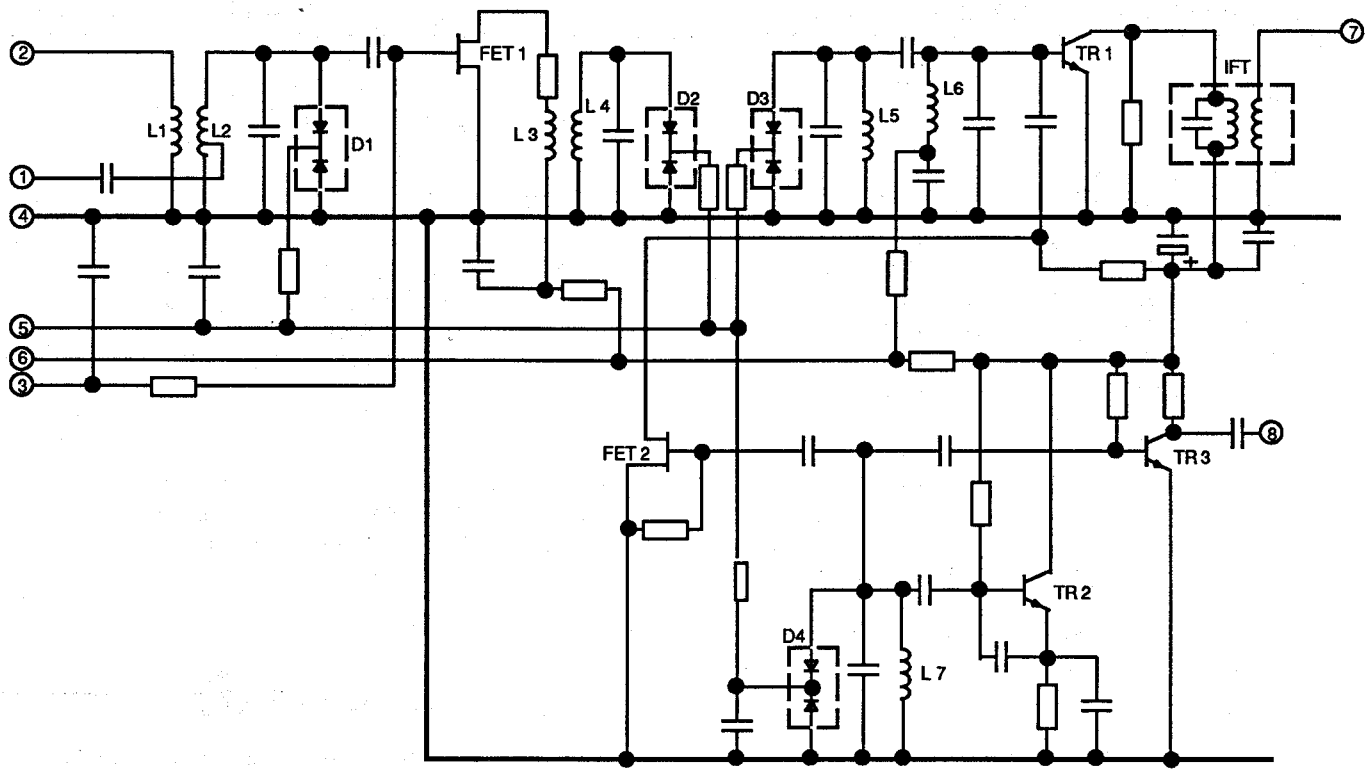
VR 301	75987-465.83	5 Kohm
VR 302	75987-465.83	5 Kohm

Line Filterplatte (K)

	75987-465.90	AF-CH, Line-Filter

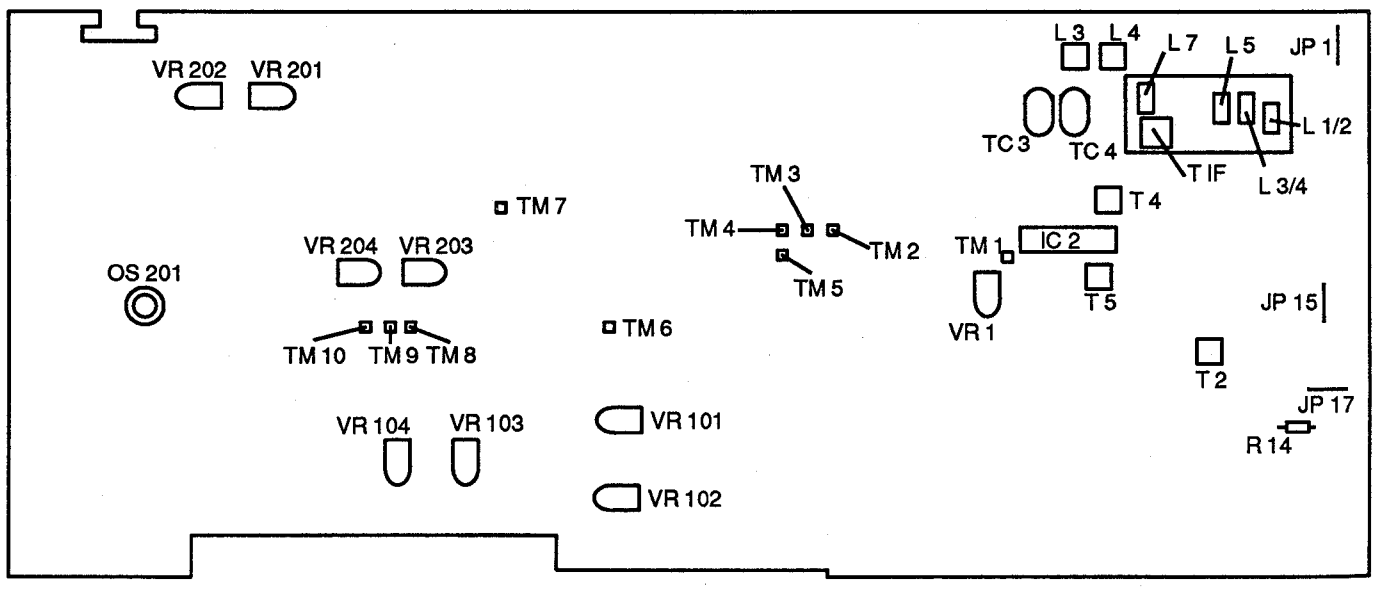
Bedienungsanleitung
Instruction book
Mode d'emploi
Instruzioni d'uso
72010-706.20

FM - Tuner



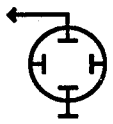
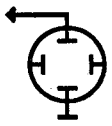
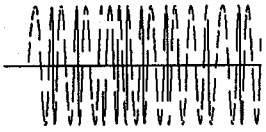
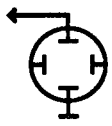
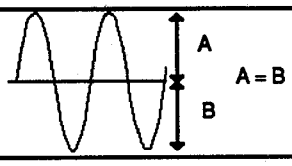
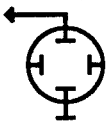
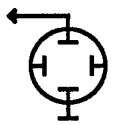
Zeichenerklärung	Legende	
Meßsender Testgenerator	Oszilloskop Oscilloscope	Gleichspannungs Meßgerät DC voltmeter
Frequenzzähler Frequency counter	Antenne Aerial	Einstellung wiederholen To repeat the adjustment
NF-Generator AF generator	Rahmenantenne Frame aerial	Drehen nach links Tuning to left
		NF-Voltmeter AF-voltmeter

Abgleichlageplan
Alignment Layout



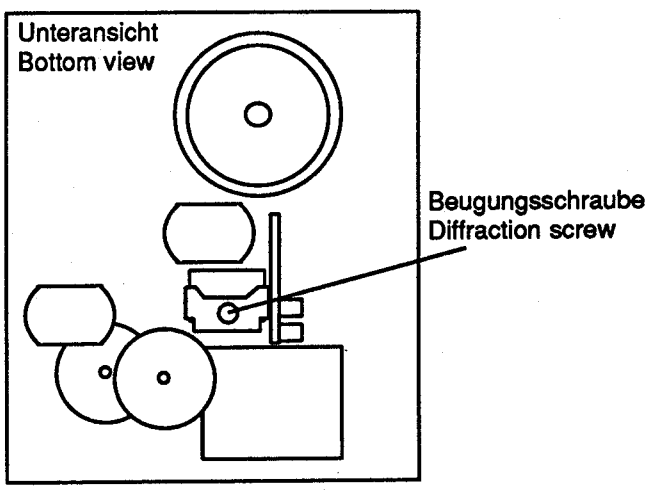
Abgleich CD - Teil
Alignment CD Part

Testdisc 5 A Bestellnr./Order No. 72008-376.00

Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Note	Abgleich-punkt Alignment point	Einstellung Adjustment
Tracking Offset		TP 1 	Schublade ausfahren slide disc tray out	VR 2	0 V ± 5 mV
Focus Offset	Testdisc	TP 2 	VR 4 Testmode 2 Platte von Hand drehen turn disc manual	VR 4	Y:~ Y:~ 
EF Balance	Testdisc	TP 1 	Testmode 3	VR 6	 A A = B B
Focus Gain	Testdisc	TP 1 	Testdisc Track 1	VR 3	max.
Spurabgleich*) Track*)	Testdisc	TP 1 	Testmode 3 nicht über 45° verdrehen don't rotate over 45°	Beugungs-schraube diffraction screw *)	max.

***) Spurabgleich**
Vorsichtig mit Schraubendreher durch Bohrung in der Bodenplatte einstellbar.
Die Laser-Einheit muß mit den "<<,>>" -Tasten auf Höhe der Bohrung gebracht werden.

***) Track**
Adjustable carefully with a screwdriver through a hole in the bottom plate.
The laser unit must be positioned opposite the hole in the bottom plate by means of the "<<,>>"- buttons.



Test Mode
PROGRAMM - und REPEAT -Tasten während des Einschaltens gedrückt halten.

Test mode
Press and hold the program and repeat buttons, and push the power switch button.

Testmode - Tastenfolge Sequence of buttons for testmodes	Mode-Nummer Mode number	Display	Funktionsweise Operation
	0	0 7E:57	LD aus / LD off alle Servos aus / all servo off
↓ PLAY	1	1 7E:57	LD ein / LD on
↓ PLAY	2	2 7E:57	FS ein / FS on (Focus-Suche / Focus search)
↓ PLAY	3	3 7E:57	FS ein / FS on (Focus ein / Focus on) Discmotor läuft / Disc motor rotate Mute aus / Mute off
↓ SKIP ▷|	4	4 7E:57	TS (Tracking Servo) und SS (Schlitten Servo)ein TS (Tracking servo) and SS (Slide servo) on

Abgleich Cassettenteil
Alignment Cass.part

Testband 448 Sachnummer / Order No. 35079 - 018.00

Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Note	f	Abgleich-punkt Alignment point	Einstellung Adjustment
Azimut Azimuth	Wiedergabe Playback	TM 6 / TM 7	Testband	10 kHz	Kopfeinstell-schraube Head adjusting screw	max.
Geschwindig-keit Tape speed			Testband, Normal Speed	3150 Hz	VR 301 (B) VR 302 (A)	3150 Hz
Dolby Pegel Dolby level		TM 6 / TM 7	Testband 315 Hz (250 pWb/mm)	315 Hz	VR 101 (A) VR 102 VR 103 (B) VR 104	500 mV_{ss}
Lösch-frequenz Erase frequency	Aufnahme Record	TM 8 / 1000 F	Taste "OSC" gelöst Button "OSC" released		OS 201	107,7 kHz ±500 Hz
Vormagne-tisierung Bias	Aufnahme Record	TM 8 / TM 10			VR 203 (L) VR 204 (R)	26 mV
Aufnahme-pegel Record level	G ~ TM 2 / TM 4 400 Hz, 20 mV	IC102 3 / IC 102 6	Dolby aus Dolby off Bei Aufnahme schrittweise einstellen, bei Wiedergabe messen. Adjust step by step at Record mode, measure at Playback mode		VR 201 (L) VR 202 (R)	30 mV

Abgleich Rundfunkteil
Alignment Radio Part

Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Note	Band	f	Abgleich-punkt Alignment point	Einstellung Adjustment
Oszillator Oscillator		JP 17		LW	155 kHz	T 2	1,7 V ±0,05 V
		Front End Pin 5		FM	87,5 MHz	L 7	1,5 V ±0,05 V
Vor- und Zwischenkreis Aerial-band-pass cct.	U_e < f_{mod} 1 kHz m = 30 %	Lautsprecher Speaker		LW	162 kHz	L 4	max.
					261 kHz	TC 4	
				MW	603 kHz	L 3	max
					1404 kHz	TC 3	
	U_e < f_{mod} 1 kHz Δf = 22,5 kHz			FM	90 MHz	L 3/4	max
						L 5	
						L 1/2	max.
ZF IF	Abgleich nach Rauschen Alignment by noise		Abstimmung Tuning	MW		T 4	max.
				FM		T IF	max.
						T 5	min.
Stereo	unmod.	TM 1 / 1000 F		FM	98 MHz	VR 1	76 kHz ±50 Hz

STAND BY
BACK UP

2×1,5V

L

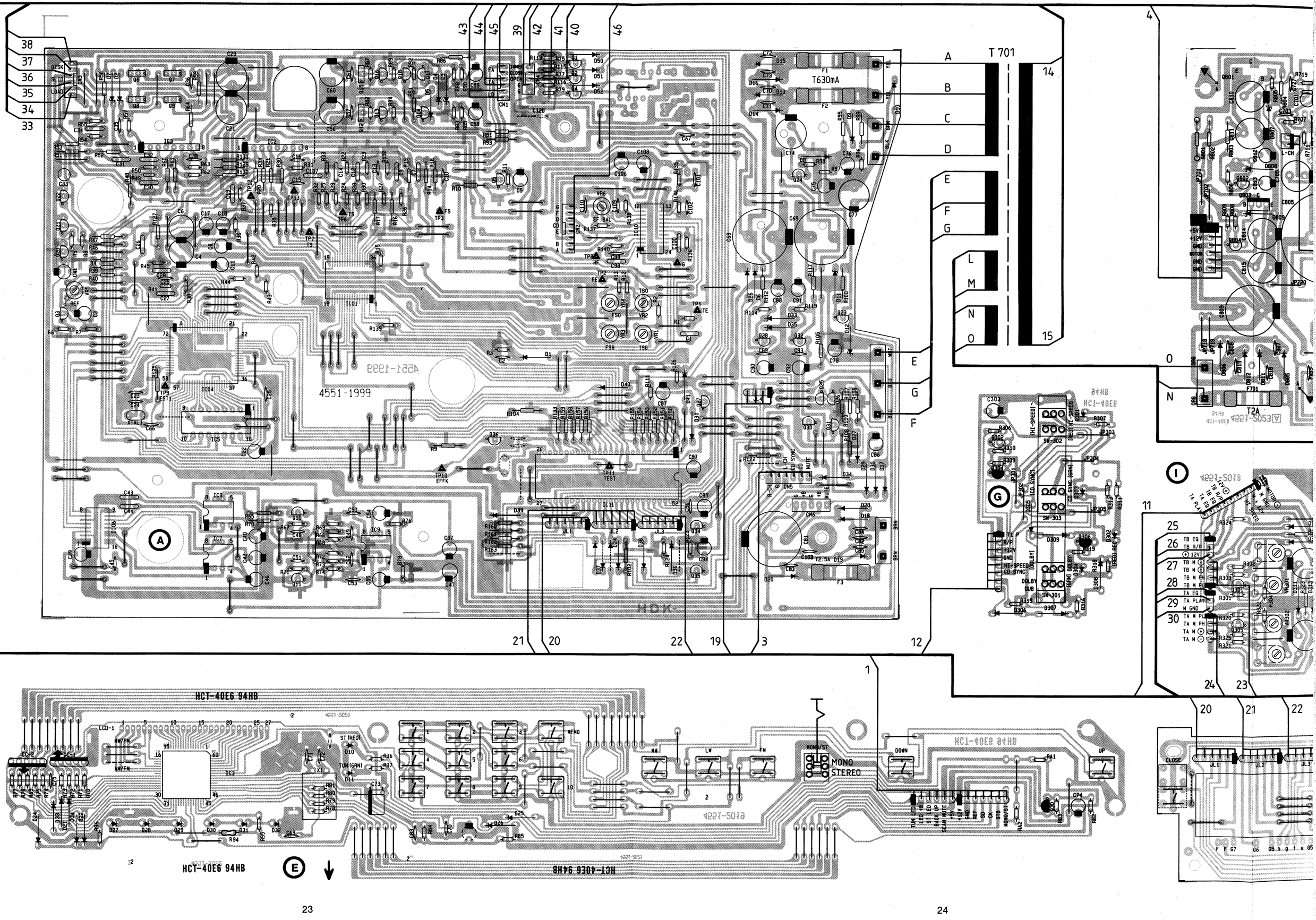
R

PHONO

POWER

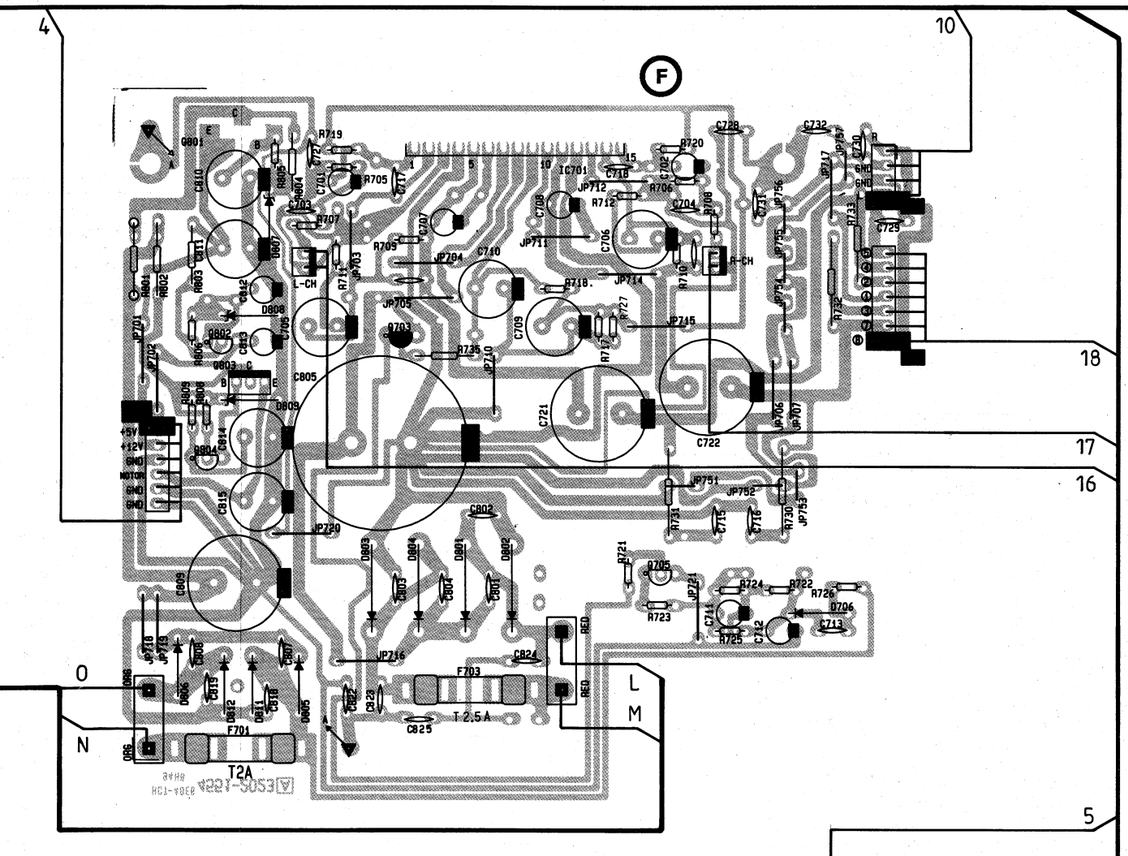
NETZ/MAINS

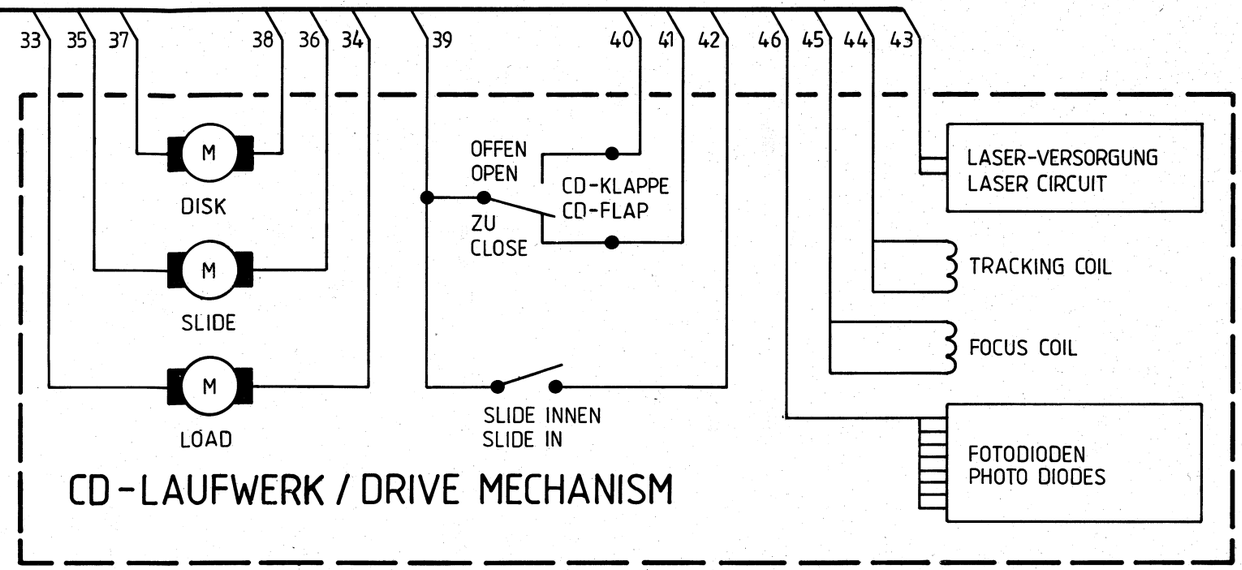
100 Hz 250 Hz 1kHz 4kHz 12,5kHz


4551-1999
HDK
HCT-40E6 94HB
MONO
STEREO
MW/FM
LW/FM
ST (RED)
TUN (GRN)
MEMO
DOWN
UP
CLOSE
T630mA
T2A
T 701
F701
SW-301
SW-302
SW-303
HI-SPEED
CD SYNC
DOLBY
SUB
TB EQ
TB R/P
+12V
GND
TB M
TB M PH
TB M PL
TA EQ
TA PLAY
M GND
TA M PL
TA M PH
TA M
EF BAL
REF
FE
TE
TES
TRK
FS
RF
TP1
TP2
TP3
TP5
TP6
TP7
TP8
TP9
TP10
TP11
TP12
TP13
EFFK
TEST
XTAL
IC01
IC02
IC03
IC04
IC05
IC06
IC07
IC08
IC09
IC10
IC11
IC12
IC13
VR1
VR2
VR3
VR4
VR5
VR6
CN1
CN5
CN6
F1
F2
F3
A
B
C
D
E
F
G
L
M
N
O
38
37
36
35
34
33
43
44
45
39
42
41
40
46
21
20
22
19
3
12
1
4
11
25
26
27
28
29
30
24
23
20
21
22

23

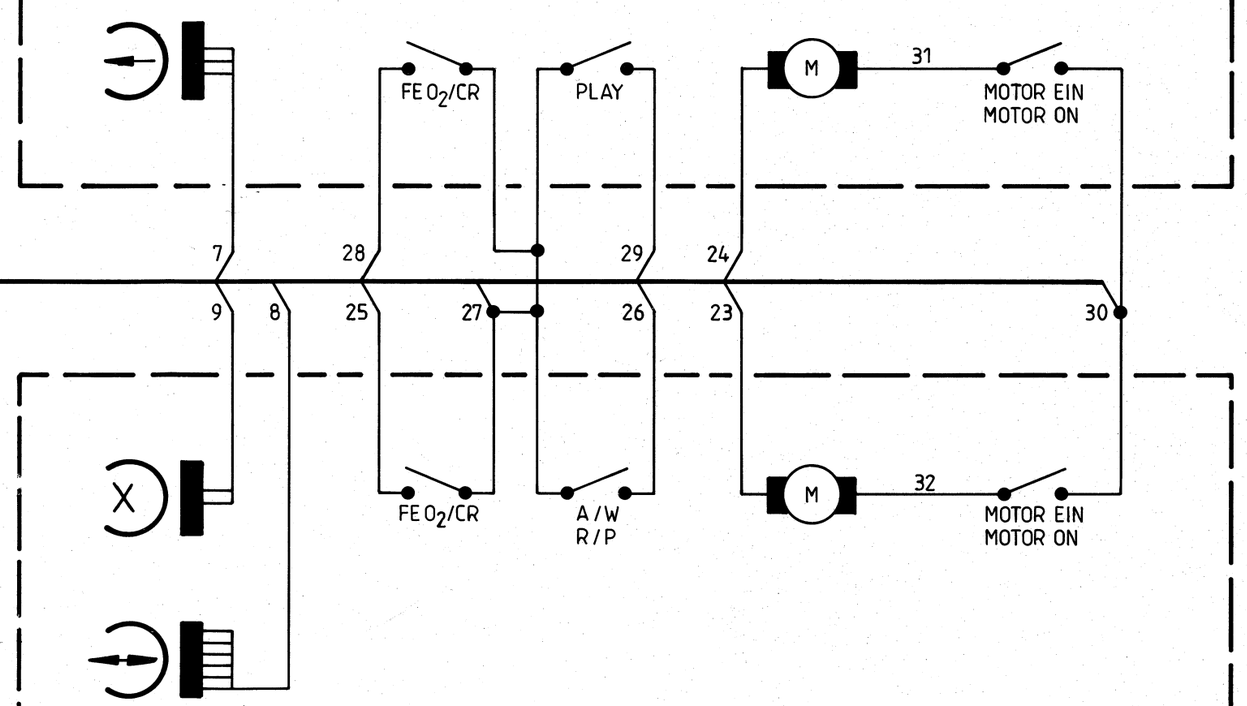
24



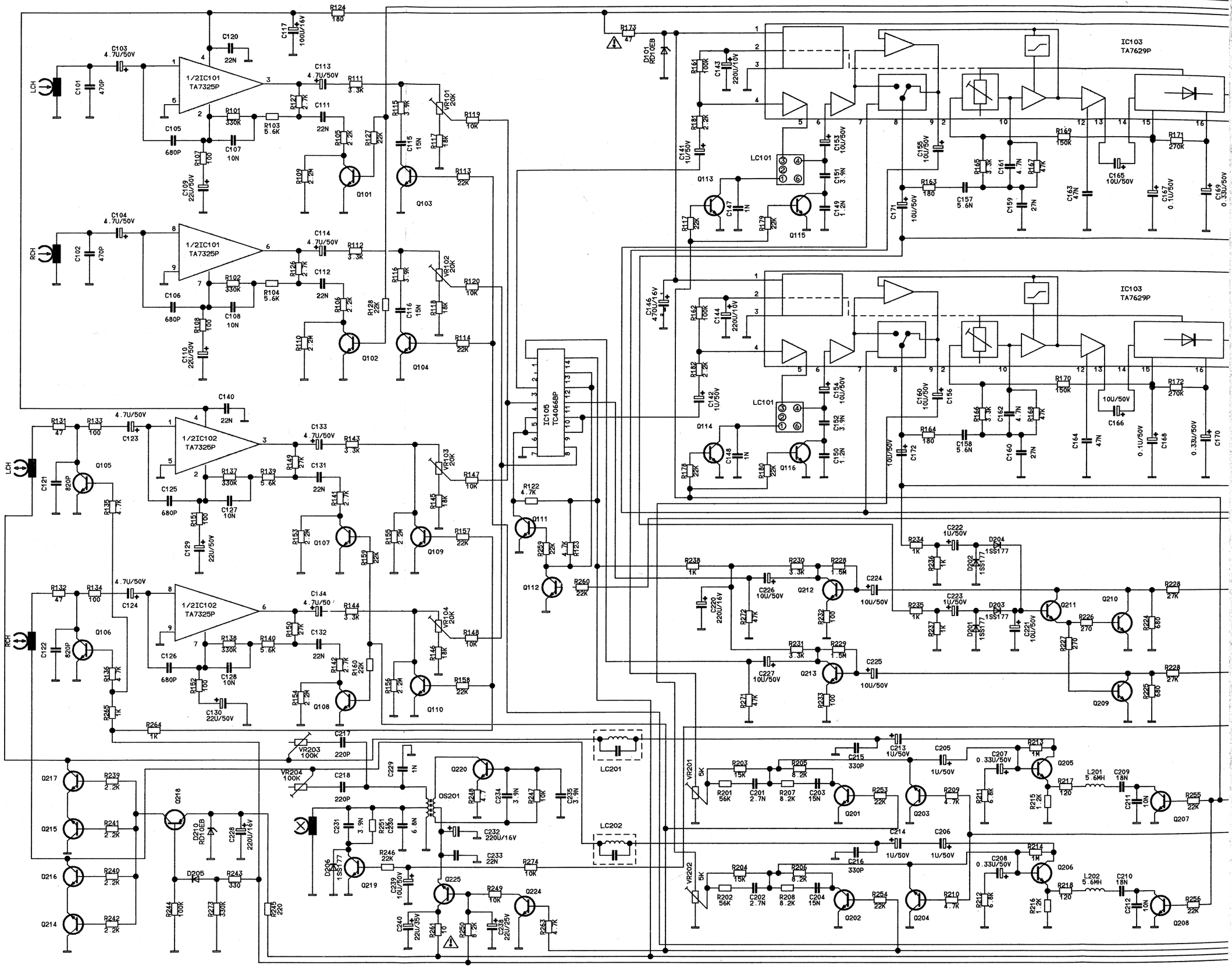


CD-LAUFWERK / DRIVE MECHANISM

LAUFWERK / DRIVE MECHANISM A



LAUFWERK / DRIVE MECHANISM B


1/2IC101 TA7325P
1/2IC102 TA7325P
IC103 TA7629P
IC105 TC4066BP
LCH
RCH
Q101
Q102
Q103
Q104
Q105
Q106
Q107
Q108
Q109
Q110
Q111
Q112
Q113
Q114
Q115
Q116
Q201
Q202
Q203
Q204
Q205
Q206
Q207
Q208
Q209
Q210
Q211
Q212
Q213
Q215
Q216
Q217
Q218
Q219
Q220
Q224
Q225
LC101
LC201
LC202
OS201
D104 RD10EB
D201 1SS177
D202 1SS177
D203 1SS177
D204 1SS177
D205
D206 1SS177
D210 RD10EB

IC103
TA7629P

IC401
TA7325P

IC103
TA7629P

+12V
OUT LCH
OUT RCH
RIS
TAPE
REC IN LCH
REC IN RCH

CD SYNC
MOTOR 0
MOTOR GND
MOTOR +B
+12V

TAPE A
TAPE B
MOTOR SW
PLAY SW
EQ SW
R/P SW

SW301 DOLBY ON/OFF
SW302 HI SPEED
SW303 CD-SYNC

HI SPEED L
NORMAL H
REC L
PLAY H

J401

LN242RP
D301,302

LN342GP
D303,304

2SC1815(GR)
Q101,102,103,104,107
108,113,116,211,201
202,207,208,222,223
302,303

2SC1450(S OR T)
Q105,106,109,110,203,204

2SC2001(K)
209,210

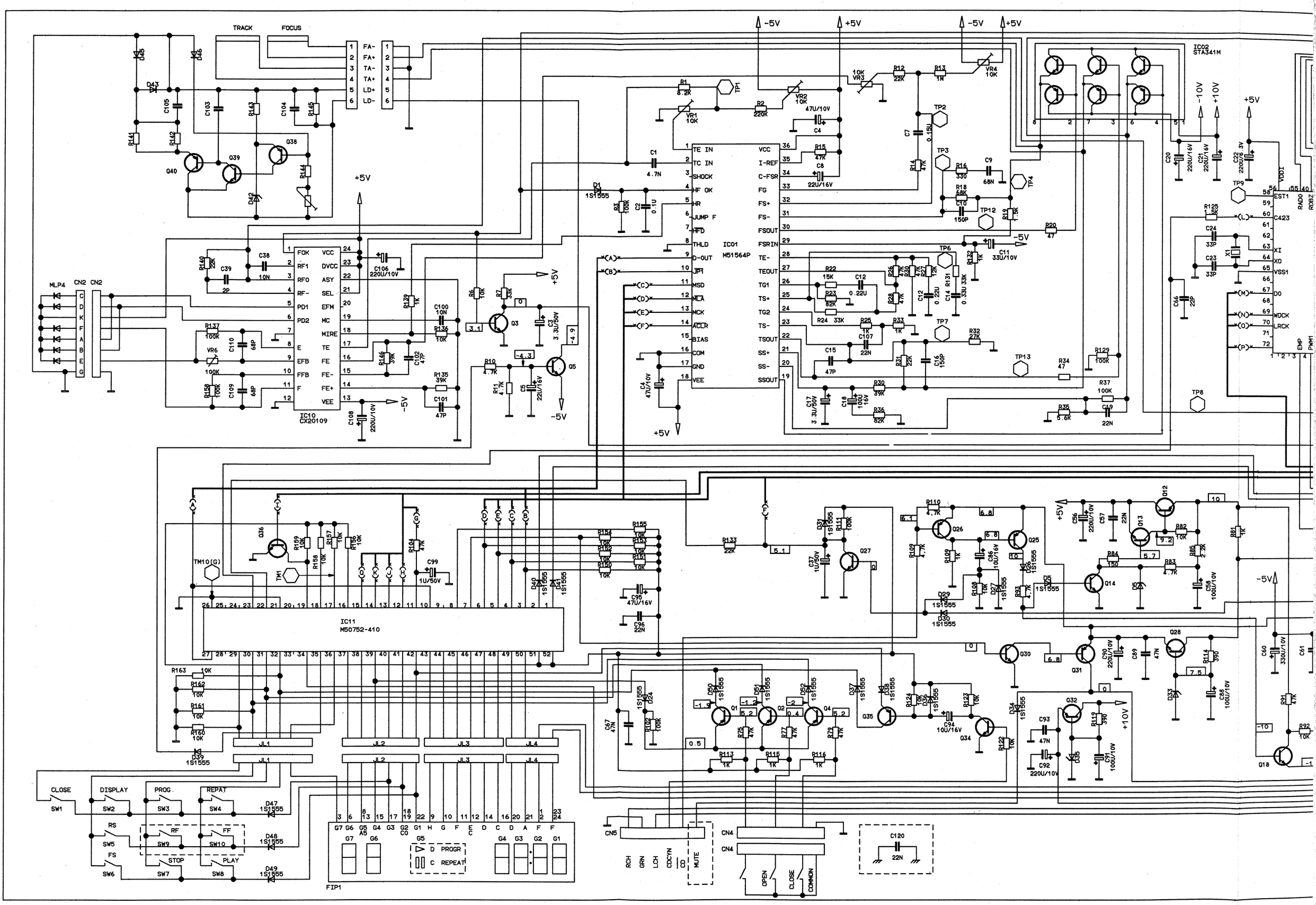
2SC2240(GR)
Q213,214

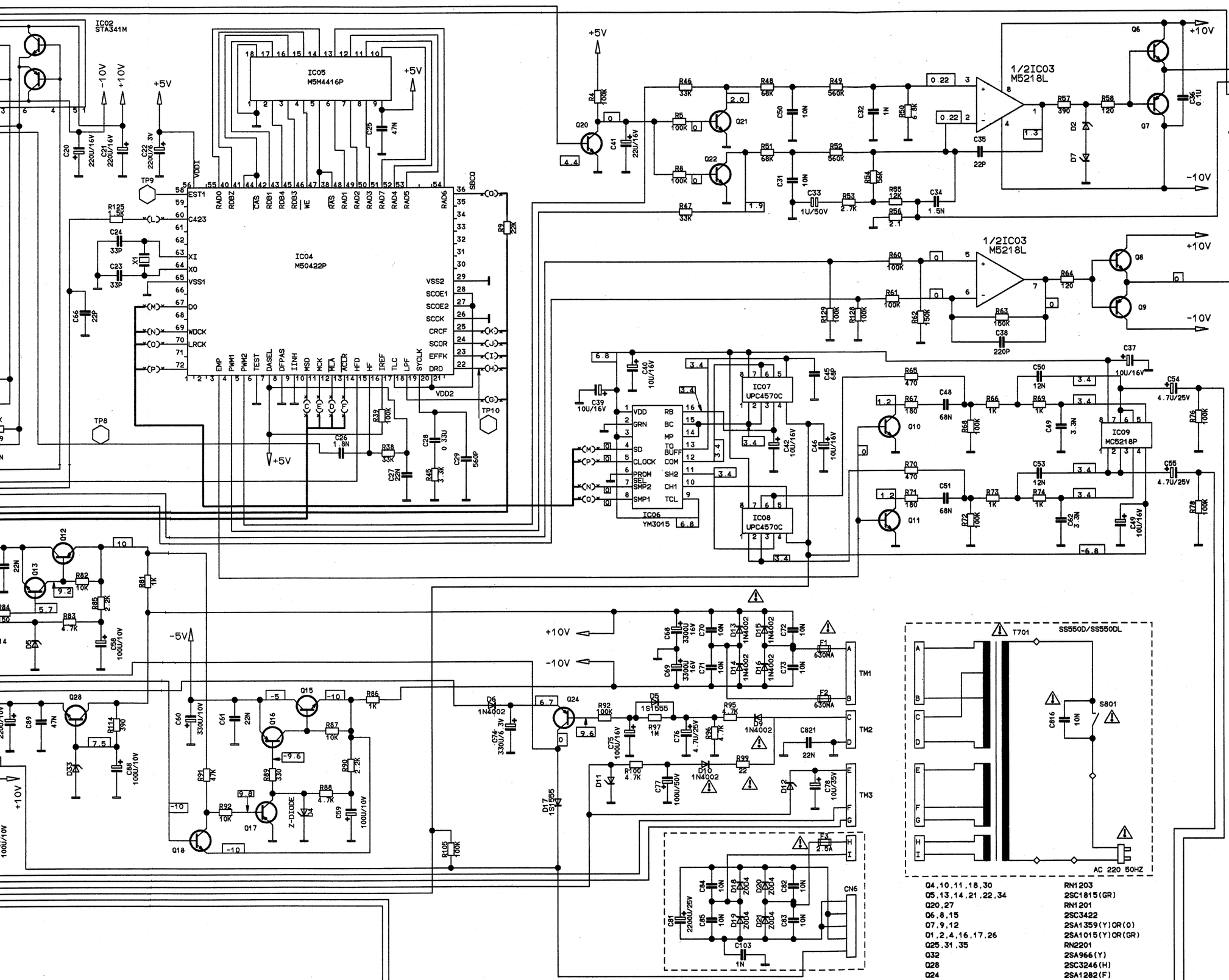
2SC732TM(GR)
Q205,206

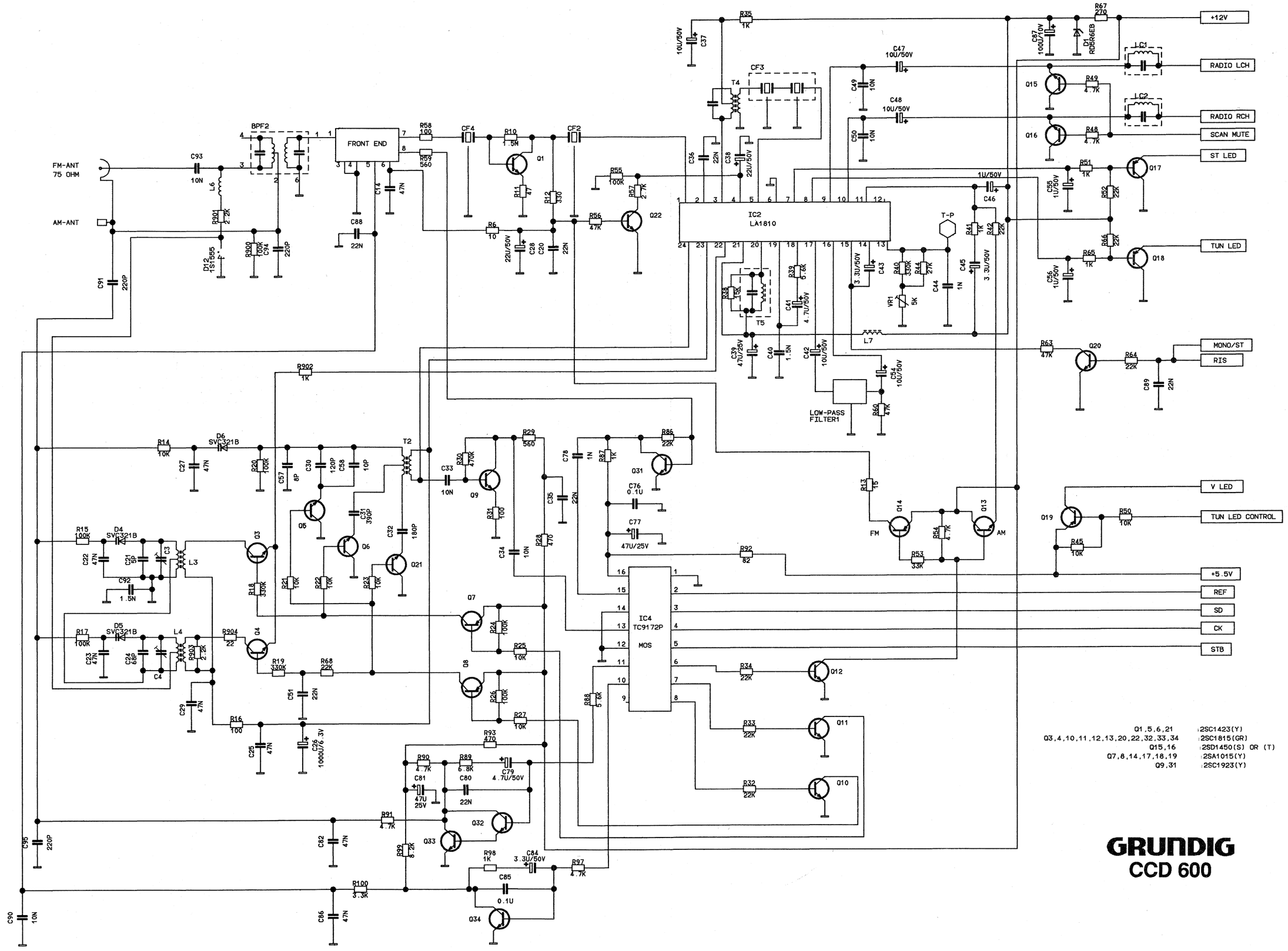
2SA970(GR)
Q221

2SA1015(Y)
Q301,304,305,306

GRUNDIG
CCD 600


TRACK
FOCUS
FA-
FA+
TA-
TA+
LD+
LD-
D45
D46
D43
D42
Q38
Q39
Q40
+5V
-5V
IC10
CX20109
IC01
M51564P
IC02
STA341M
TE IN
TC IN
SHOCK
HF OK
HR
JUMP F
HFD
THLD
D-OUT
JP1
MSD
MLA
MCK
ACLR
BIAS
COM
GND
VEE
VCC
I-REF
C-FSR
FG
FS+
FS-
FSOUT
FSRIN
TE-
TEOUT
TG1
TS+
TG2
TS-
TSOUT
SS+
SS-
SSOUT
MLP4
CN2
IC11
M50752-410
TM10(G)
TM1
FIP1
CLOSE
DISPLAY
PROG
REPAT
RS
RF
FF
FS
STOP
PLAY
SW1
SW2
SW3
SW4
SW5
SW9
SW10
SW6
SW7
SW8
D PROGR
C REPEAT
CN5
RCH
GRN
LCH
CDCYN
CD
MUTE
CN4
OPEN
CLOSE
COMMON
C120
22N

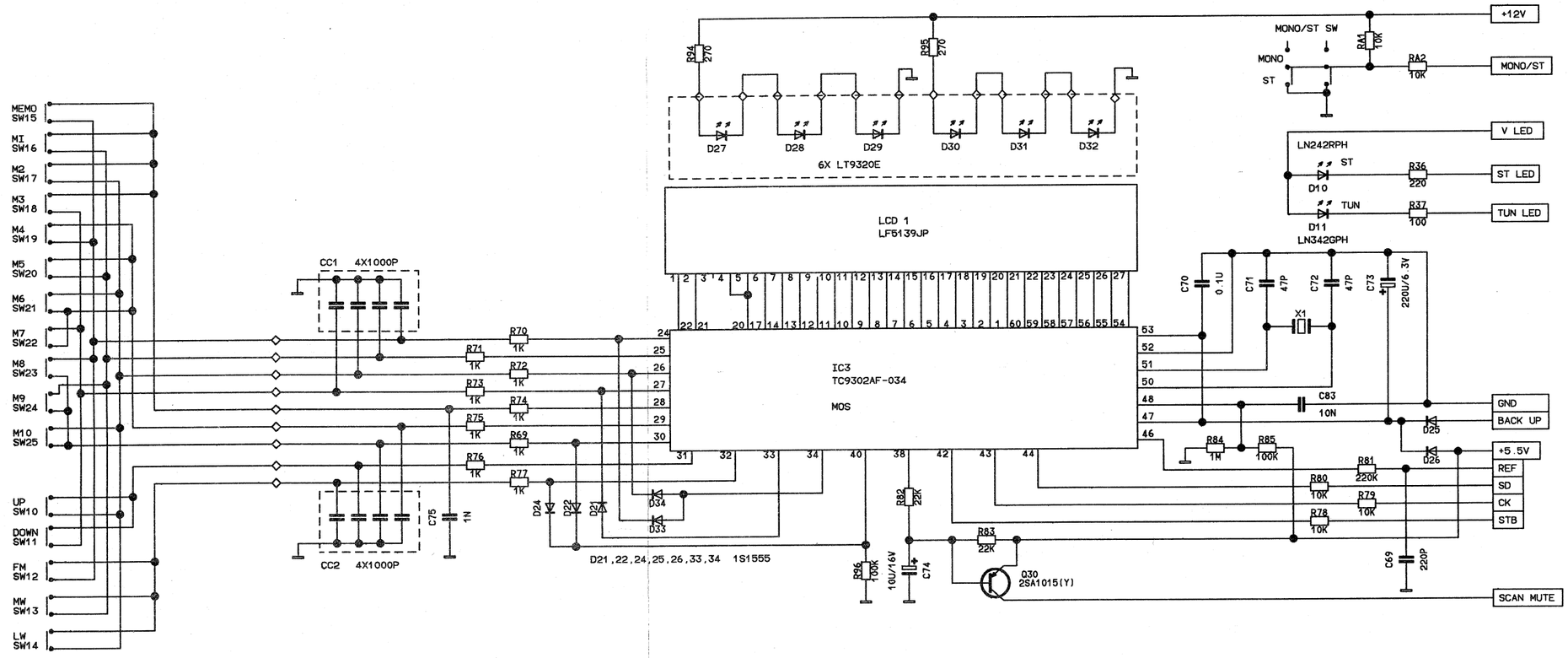

IC02
STA341M
IC05
M5M4416P
IC04
M50422P
IC06
YM3015
IC07
UPC4570C
IC08
UPC4570C
IC09
MC5218P
1/2IC03
M5218L
1/2IC03
M5218L
+5V
-10V
+10V
-5V
DISK
SLIDE
LOADING
CN3
CN3
CN6
TM1
TM2
TM3
T701
SS550D/SS550DL
S801
AC 220 50HZ
Q6
Q7
Q8
Q9
Q10
Q11
Q12
Q13
Q15
Q16
Q17
Q18
Q20
Q21
Q22
Q24
Q28
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D9
D10
D11
D12
D13
D14
D15
D16
D17
TP8
TP9
TP10
X1
VDD1
VDD2
VSS1
VSS2
EST1
C423
XI
XO
WDCK
LRCK
SBCO
SCOE1
SCOE2
SCCK
CRCF
SCOR
EFFK
DRD
SYCLK
EMP
PWM1
PWM2
TEST
DASEL
DFPAS
IINH
MSD
MCK
MCA
ACLR
HFD
HF
IREF
TLC
LPF
RAD0
RDB2
CAS
RDB1
RDB4
RDB3
WE
RAS
RAD1
RAD2
RAD3
RAD7
RAD4
RAD5
RAD6
VDD
GRN
SD
CLOCK
PROM
SEL
SMP2
SMP1
RB
BC
MP
TO
BUFF
COM
SH2
CH1
TCL
Z-DIODE
F1
630MA
F2
630MA
F3
2.5A
Änderungen vorbehalten!
Subject to alteration!
Modifications reservees!
Con riserva di modifica!
Reservado el derecho de modificacion!
Q4,10,11,18,30 RN1203
Q5,13,14,21,22,34 2SC1815(GR)
Q20,27 RN1201
Q6,8,15 2SC3422
Q7,9,12 2SA1359(Y)OR(O)
Q1,2,4,16,17,26 2SA1015(Y)OR(GR)
Q25,31,35 RN2201
Q32 2SA966(Y)
Q28 2SC3246(H)
Q24 2SA1282(F)
GRUNDIG
CCD 600



Q1,5,6,21 :2SC1423(Y)
Q3,4,10,11,12,13,20,22,32,33,34 :2SC1815(GR)
Q15,16 :2SD1450(S) OR (T)
Q7,8,14,17,18,19 :2SA1015(Y)
Q9,31 :2SC1923(Y)

GRUNDIG
CCD 600

Änderungen vorbehalten!
Subject to alteration!
Modifications reservees!
Con riserva di modifica!
Reservado el derecho de modificacion!



D **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

GB **Attention:** Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

MOS Observe MOS components handling instructions when servicing!

F **Attention:** Priere d`observer les prescriptions de securite VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les memes spécifications.

MOS Lors de la manipulation des circuits MOS, respecter les pescriptions MOS!

I **Attenzione:** Osservame le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

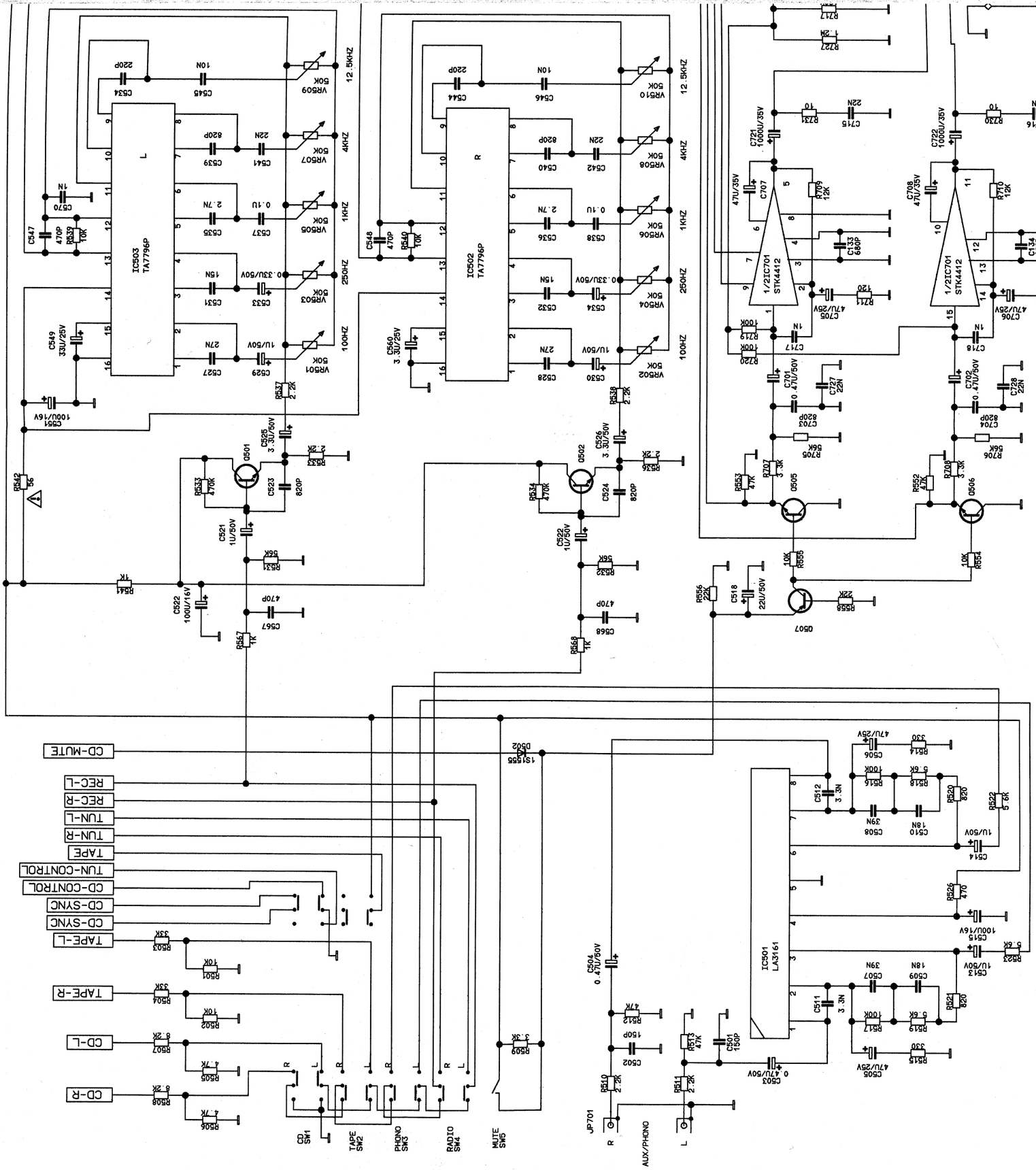
MOS Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti MOS!

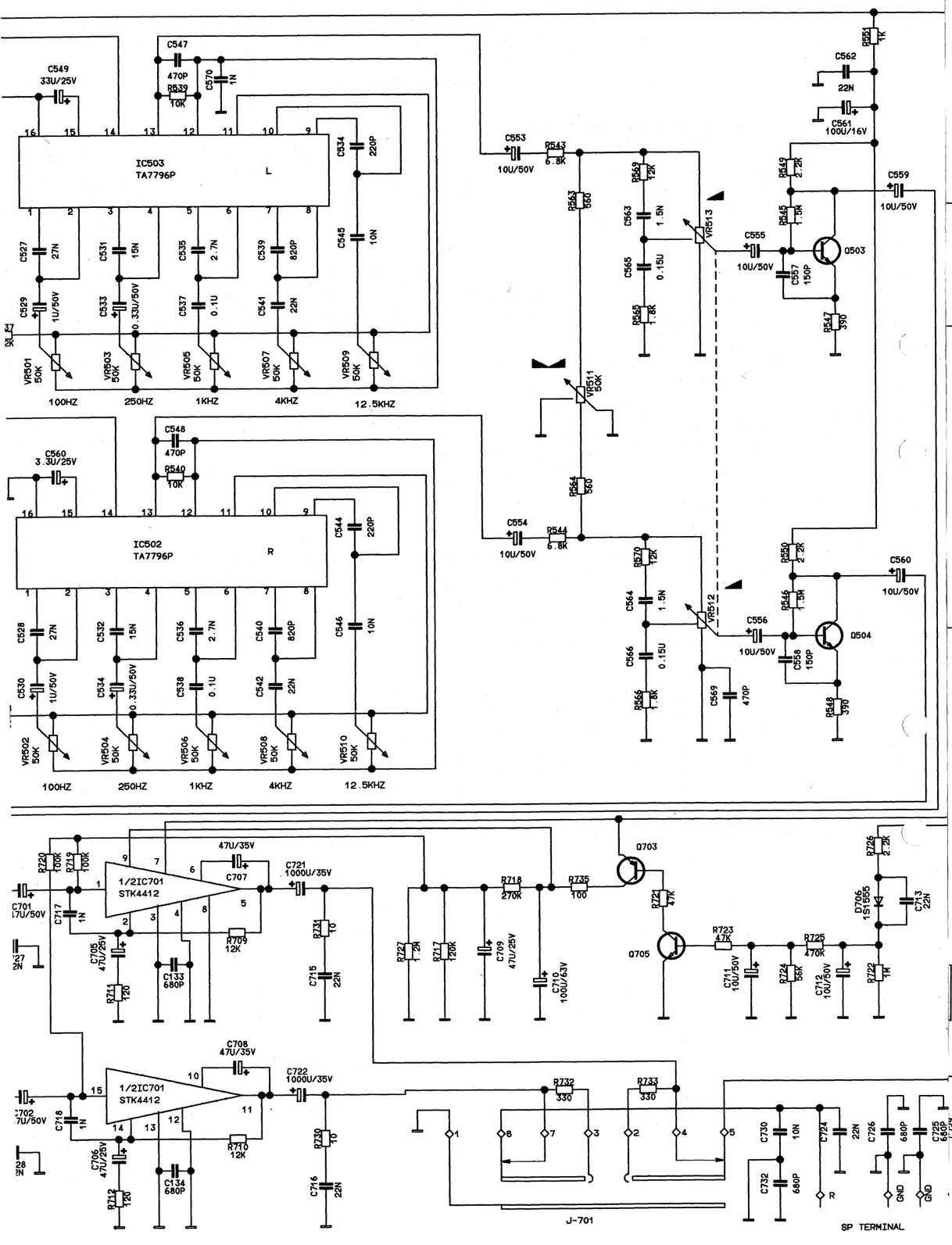
E **Atencion:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

MOS Durante la reparacion observar las normas sobre componentes MOS!

GRUNDIG
CCD 600


IC503 TA7796P
L
IC502 TA7796P
R
VR509 50K
VR507 50K
VR505 50K
VR503 50K
VR501 50K
VR510 50K
VR508 50K
VR506 50K
VR504 50K
VR502 50K
12.5KHZ
4KHZ
1KHZ
250HZ
100HZ
IC701 1/2 1C701 STK4412
IC702 1/2 1C701 STK4412
Q501
Q502
Q505
Q506
Q507
IC501 LA3161
D502 1S1555
CD-MUTE
REC-L
REC-R
TUN-L
TUN-R
TAPE
TUN-CONTROL
CD-CONTROL
CD-SYNC
CD-SYNC
TAPE-L
TAPE-R
CD-L
CD-R
CD SW1
TAPE SW2
PHONO SW3
RADIO SW4
MUTE SW5
JP701
AUX/PHONO


IC503
TA7796P
L
IC502
TA7796P
R
100HZ
250HZ
1KHZ
4KHZ
12.5KHZ
VR511 50K
VR512
Q503
Q504
Q505
Q506
Q507
Q508
Q509
Q510
Q511
Q512
Q513
Q514
Q515
Q516
Q517
Q518
Q519
Q520
Q521
Q522
Q523
Q524
Q525
Q526
Q527
Q528
Q529
Q530
Q531
Q532
Q533
Q534
Q535
Q536
Q537
Q538
Q539
Q540
Q541
Q542

Spannungen
Voltages

IC 2 Pins		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Spannung in V Voltage in V	AM FM	1,65	1,65	5,50	0,48	1,65	0	0 4,20 (stereo)	0 5,50 (stereo)	2,20	2,30	5,30 4,80
IC 2 Pins		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Spannung in V Voltage in V	AM FM	0 1,10	1,90	1,0	1,80	1,50	1,60	0,40	5,50	5,50	1,65	1,65

IC 3 Pins	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
Spannung in V Voltage in V	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,	2,2	2,20
IC 3 Pins	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30
Spannung in V Voltage in V	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	-	D	D	D	[illegible]	D	D
IC 3 Pins	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45
Spannung in V Voltage in V	D	D	D	D	-	-	-	4,40	-	D	-	D	D	-
IC 3 Pins	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	59	60
Spannung in V Voltage in V	2,20	4,40	4,50	-	1,80	1,80	0	4,40	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

IC 4 Pins		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16
U in V	FM	0	1,85	D	D	D	4,20	0	0	-	0,65	1,20	0	1,80	1,86	4,40
	LW	-	-	-	-	-	0	0	4,50	-	-	-	-	-	-	-
	MW	-	-	-	-	-	0	4,50	0	-	-	-	-	-	-	-

D: Digital Signal

Transistor	Mode	C in V	B in V	E in V
Q 503,Q 504		7,0	1,0	0,4
Q 22	FM LW,MW	0 0,6	0,6 0	0 0
Q 34	f_u f_o	2,5 8,0	0,65 0,65	0 0
Q 3	LW MW	1,65 1,65	0 2,3	1,65 1,65
Q 4	LW MW	1,65 1,65	2,3 0	1,65 1,65
Q 5 Q 21	LW MW	0 0	0,75 0	0 0
Q 6	LW MW	0 0	0 0,75	0 0
Q 7	LW MW	0 11,8	11,8 11,1	11,8 11,8
Q 8	LW MW	11,8 0	11,1 11,8	11,8 11,8

IC 101, IC 102 Pins	1	2	3	4
U in V	1,35	1,35	4,50	9,80

IC 103 IC 104 Pins		1	2	3	4	5	6
U in V	Rec.	9,80	4,90	0	4,90	4,90	4,90
	Play	9,80	4,90	0	4,90	4,90	4,90
	Dolby	-	-	-	-	-	-

IC 105 Pins		1	2	3	4	5	6
U in V	Tape/Dub.	0	0	0	0	0	11,65
	andere other	0	0	0	0	0	0

IC 501 Pins	1	2	3	4
U in V	1,27	0,75	2,30	8,90

IC 502 IC 503 Pins	1	2	3	4	5
U in V	6,10	4,90	6,10	4,90	6,10

IC 701 Pins	1	2	3	4	5
U in V	14,8	14,5	0	0	29,2

IC 401 Pins	1	2	3	4
U in V	1,3	1,3	4,3	13,0

3	4	5	6	7	8	
4,50	9,80	0	4,50	1,35	1,35	

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4,90 4,90 -	4,90 4,90 -	0,30 3,0 -	4,90 4,90 -	4,90 4,90 -	4,90 4,90 -	- 0/9,4 on/off	4,90 4,90 -	4,90 4,90 -	5,40 5,40 -	4,90 4,90 -	4,80 4,80 -	

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0 0	11,65 0	11,65 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 9,70	0 9,70	11,65 11,65	

3	4	5	6	7	8	
2,30	8,90	0	2,30	0,75	1,27	

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4,90	6,10	4,90	6,10	4,90	6,10	4,90	5,50	5,50	5,50	11,0	6,20	

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0	29,2	13,9	54,0	0	53,0	13,9	29,3	0	0	14,5	14,9	

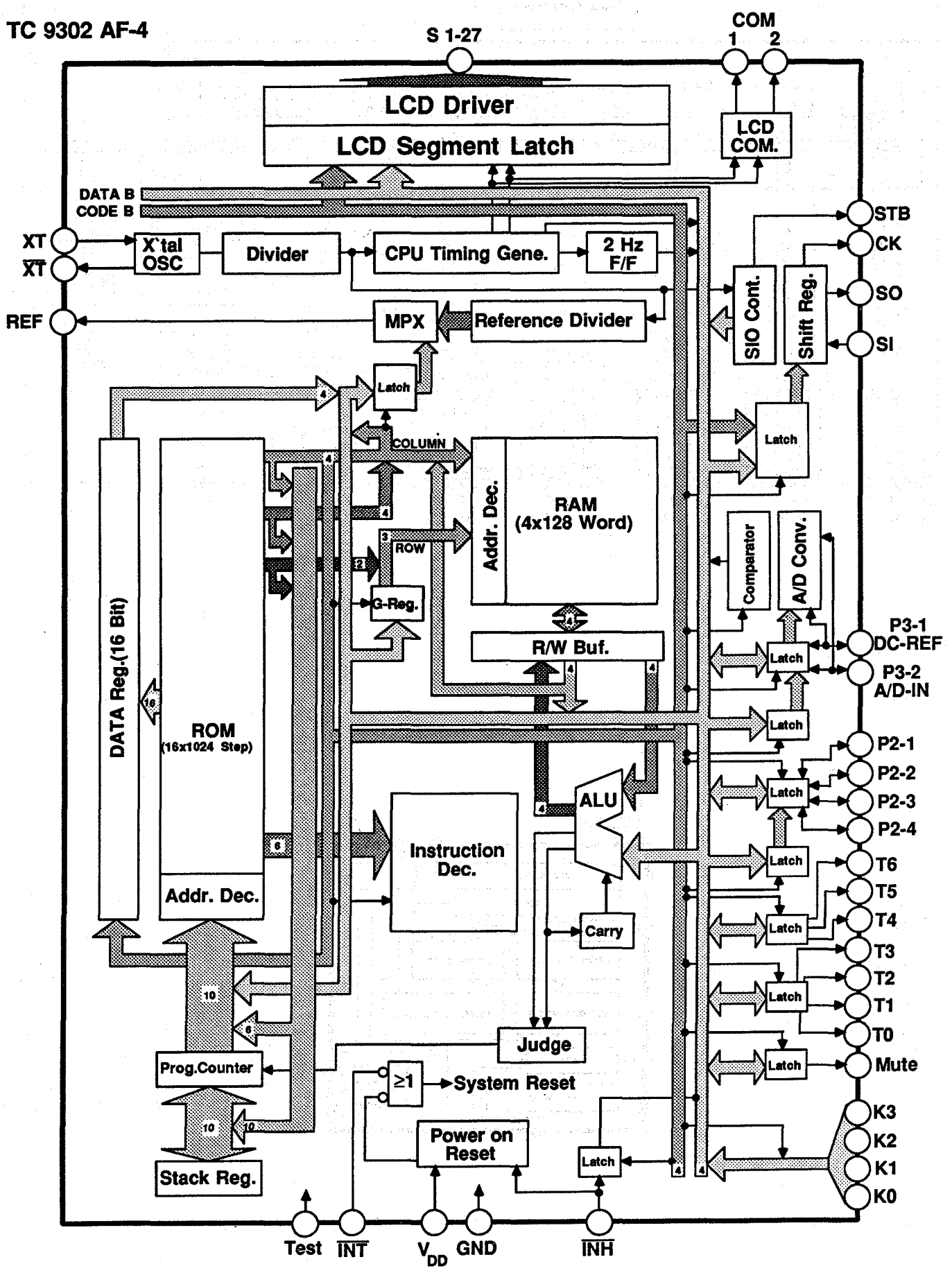
3	4	5	6	7	8	
4,3	13,0	0	4,5	1,3	1,3	

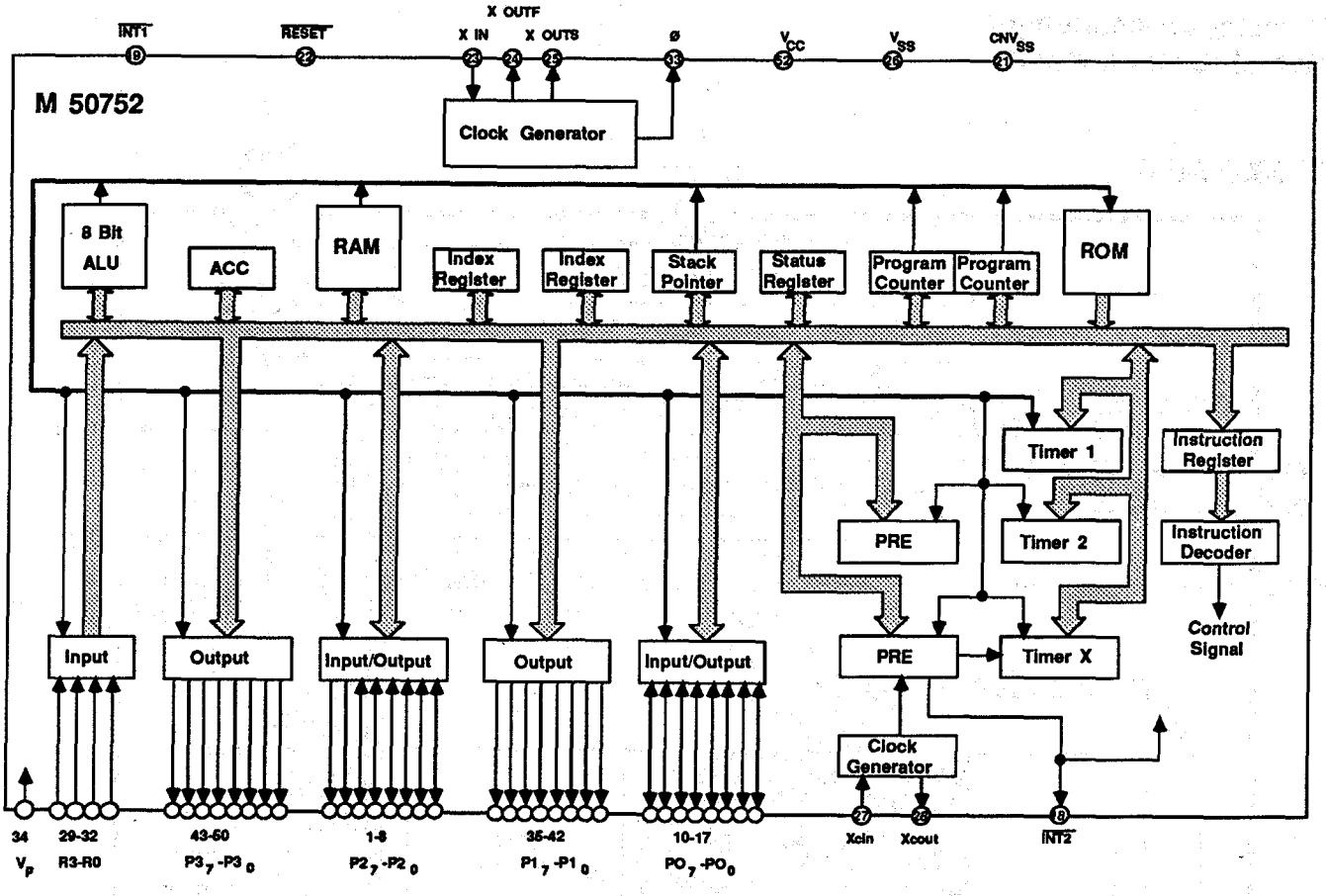
Transistor	Mode	C in V	B in V	E in V
Q 214,Q 215 Q 216,Q 217	REC. PLAY	0 0	0 0,7	-26,0 0
Q 218	REC. PLAY	0 9,0	11,0 9,0	9,70 9,60
Q 219	RIS 1 RIS 2	0,9 12,0	0 0,24	0 0
Q 220	Fe CrO_2	7,0 4,5	-0,7 -1,6	0,06 0,10
Q 221	REC. PLAY	11,6 0	11,0 11,8	11,6 11,6
Q 222	REC. PLAY	0 3,6	0,7 0	0 0
Q 223	REC. PLAY	0 11,8	0,7 0	0 0
Q 224	Fe CrO_2	0 10,5	0,7 0,3	0 0
Q 225	Fe CrO_2	11,1 10,6	6,1 10,5	5,5 9,8
Q 301	HI-SPEED NORMAL	7,25 9,8	11,15 9,2	9,92 9,98
Q 302	DUBBING ANDERE/OTHER	0 0	0,7 0	0 0
Q 303	HI-SPEED NORMAL	0 5,5	0,7 0	0 0
Q 304	DUBBING ANDERE/OTHER	11,7 0	11,0 0	11,7 0
Q 306	DOLBY ON DOLBY OFF	10,0 0	9,5 10,6	10,0 0
Q 501,Q 502		8,2	4,5	3,9
Q 505,Q 506, Q 507		0	0	0
Q 703		54,5	53,9	54,8
Q 705		0,6	0	0
Q 801		18,4	12,4	11,6
Q 802		11,6	5,6	5,0
Q 803		19,0	12,2	11,6
Q 804		19,0	12,8	12,2
Q 805		-	0	7,7
Q 10	LW	0	0,67	0
Q 11	MW	0	0,67	0
Q 12	FM	0	0,67	0

Transistor	Mode	C in V	B in V	E in V
Q 2		4,0	0,7	0,1
Q 9		9,2	1,0	0,3
Q 12	AM FM	11,8 0	0 0,67	0 0
Q 13	AM FM	11,8 11,8	11,8 0	11,2 4,8
Q 14	AM FM	0,4 11,0	11,8 11,0	11,8 11,8
Q 15, Q 16		0	0	0
Q 17, Q 18	Stereo u. Tun. on Stereo u. Tun. off	0 0	0,3 5,4	1,0 3,8
Q 19	CD andere/other	0 5,1	5,1 4,4	5,1 5,1
Q 20	STEREO MONO	1,0 0	0 0,64	0 0
Q 30		0	4,7	5,0
Q 31		2,9	0,7	0
Q 32	AM f_u AM f_o FM f_u FM f_o	1,2 7,75 2,5 8,0	1,10 1,10 1,10 1,10	0,65 0,65 0,65 0,65
Q 33	AM f_u AM f_o FM f_u FM f_o	1,20 7,75 2,50 8,0	0,65 0,65 0,65 0,65	0 0 0 0
Q 101,Q 102, Q 107,Q 108, Q 201,Q 202	Fe CrO_2	0 0	0,7 0	0 0
Q 103,Q 104	HI-SPEED NORMAL	0 0	0,7 0	0 0
Q 105, Q 106	REC. PLAY	0 0	0,67 0	0 0
Q 109, Q 110	REC/PLAY B PLAY A	0 0	0,65 0	0 0
Q 111	TAPE/DUB. ANDERE/OTHER	11,65 0	0,7 0	0 0
Q 112	TAPE/DUB. ANDERE/OTHER	0 9,7	0,7 0	0 0
Q 113,Q 114 Q 115,Q 116 Q 207,Q 208	HI-SPEED NORMAL	0 0	0 0,7	0 0
Q 203,Q 2O4	REC. PLAY	0 0	0 0,67	0 0
Q 205,Q 206		2,8	1,1	0,5
Q 209,Q 210		0	0	0
Q 211		10,7	0	0
Q 212,Q 213		5,0	1,0	0,4

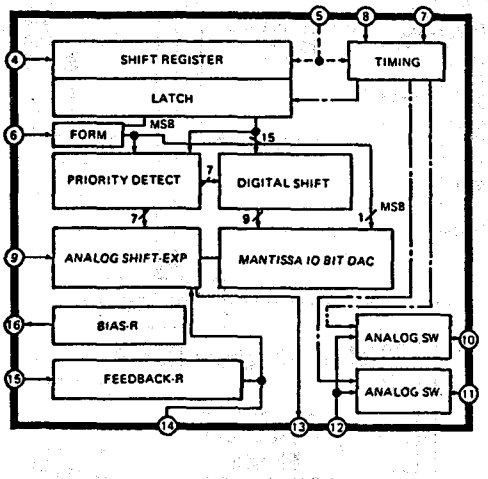
IC - Innenbeschaltungen
Internal IC Connections

TC 9302 AF-4

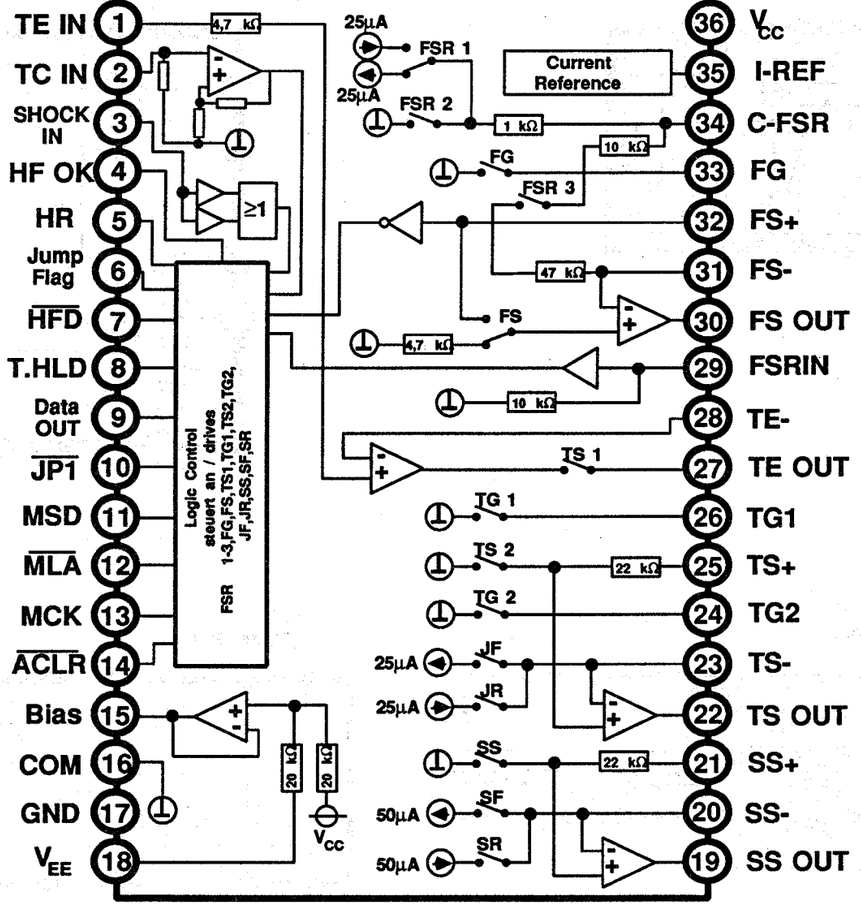



M 50752
INT1
RESET
X OUTF
X IN
X OUTS
ø
V_{CC}
V_{SS}
CNV_{SS}
Clock Generator
8 Bit ALU
ACC
RAM
Index Register
Index Register
Stack Pointer
Status Register
Program Counter
Program Counter
ROM
Timer 1
Timer 2
Timer X
PRE
PRE
Instruction Register
Instruction Decoder
Control Signal
Clock Generator
Input
Output
Input/Output
Output
Input/Output
Xcin
Xcout
INT2
34 V_p
29-32 R3-R0
43-50 $P3_7$-$P3_0$
1-8 $P2_7$-$P2_0$
35-42 $P1_7$-$P1_0$
10-17 PO_7-PO_0

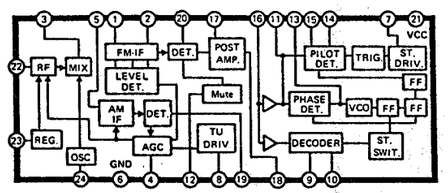
IC06
[YM3015]


SHIFT REGISTER
LATCH
TIMING
FORM
MSB
15
PRIORITY DETECT
DIGITAL SHIFT
MSB
ANALOG SHIFT-EXP
MANTISSA 10 BIT DAC
BIAS-R
FEEDBACK-R
ANALOG SW
ANALOG SW

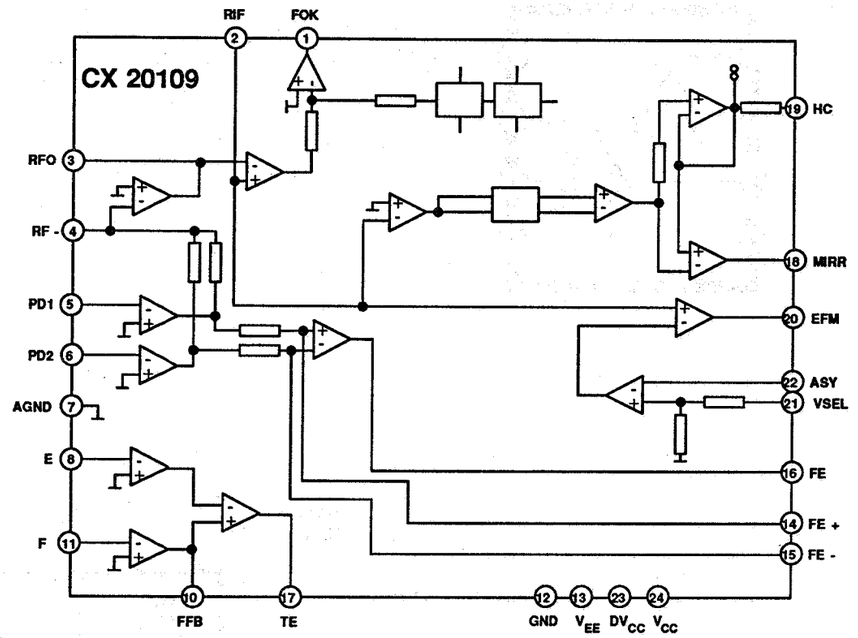
M 51564P



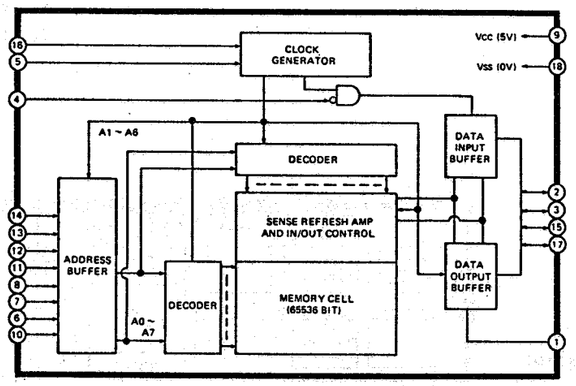
IC2
[LA1810]



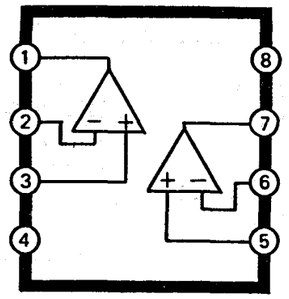
CX 20109



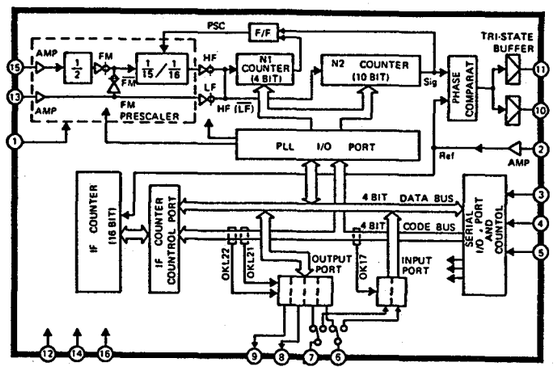
IC05
[M5M4416P]



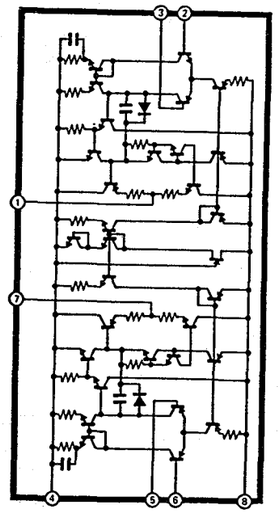
IC07, 08



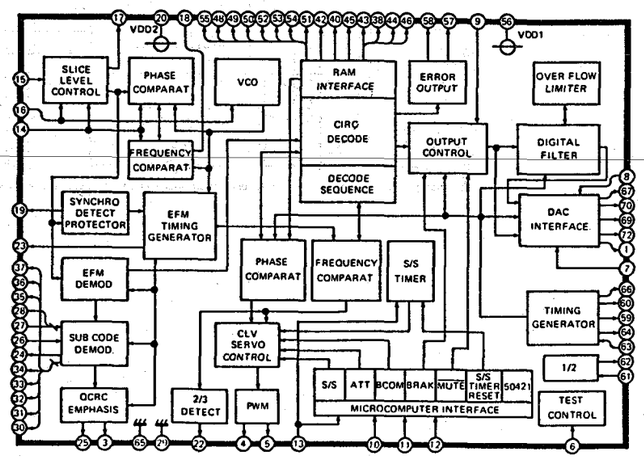
IC4
[TC9172P]



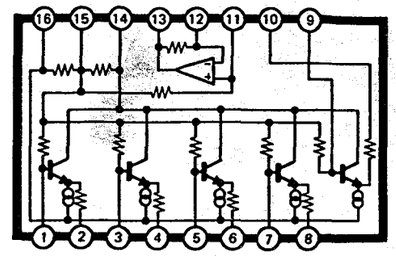
IC03, 09
[M5218L, P]



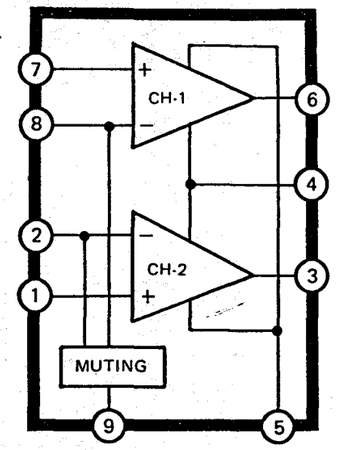
IC04
[M50421P]



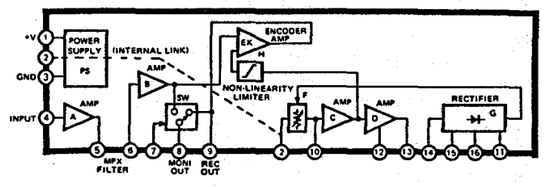
IC502, 503
[TA7796P]



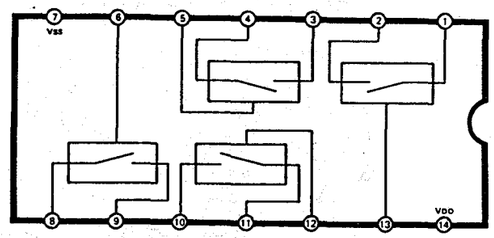
IC101, 102
[TA7325P]



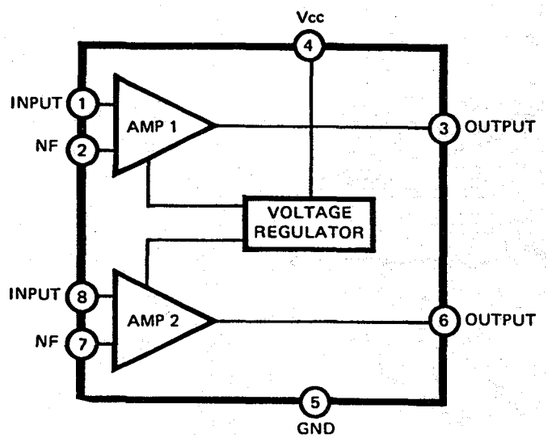
IC103, 104
[TA7629P]



IC105
[TC4066BP]



IC501
[LA3161]



GRUNDIG
CCD 600

Änderungen vorbehalten Subject to alteration Printed in Germany Service Manual CCD 600 Sachnr./Order No. 72010-704.35